גיליון מאי 2000

הגל

ביטאון אגודת חובבי הרדיו בישראל








הכל על הכל - מידעון לחובבי הרדיו

אגודת חובבי הרדיו בישראל הינה עמותה רשומה המאגדת בה את חובבי הרדיו הישראלים וחובבים זרים אשר בקשו להימנות על חבריה.
האגודה נוסדה ב- 18.2.48 והיא חברה ב- I.A.R.U האיגוד הבינלאומי של חובבי הרדיו.

פרוט תפקידים באגודה לשנת 2000:

ועד האגודה
4X6KJ - יוסף אובסטפלד- יו״ר.
4X1YM – דן רוט - סגן יו״ר.
4X6WP – יעקב סלע – סגן יו״ר.
4Z7FCC – עודד קישוני - מזכיר.
4X6UU - פאול גרוס - גזבר.
4X1AT - אהרון קירשנר - הגל בינל׳.
4Z9ZA – מאיר כהן - מועדונים..
4X6ZI -חיים סימן אור - אירועים ומלאי.
4Z5CA - תדהר טויכר - ועדת תקשורת
4Z5MG – משה גולדמן – אירועים.

ועדת בקורת
4X4KK - מיקי מנזרי - יו״ר
4X1RG - מיכה מיכאלי
4Z4BS – שלום ברק

ועדת חברים
4Z1GY – יורם גוטסמן - יו״ר
4X6MI – עזר חמי
4Z4LX – אברהם שלאין

נשיא האגודה
4X6KJ - יוסף אובסטפלד

פניות לאגודה
בכתב: ת.ד 17600 ת״א 61176
בטלפון: 5658203 - 03

קבלת קהל
בימי ו׳ בלבד משעה 10:00 עד 12:00
משרד האגודה
שד׳ ההשכלה 11
בנין מוטורולה - תל אביב

כתובת מערכת העיתון
ת.ד 8225 תל אביב 61081
דואר אלקטרוני hagal@iarc.org

הודעה על פתיחת קורס חובבי רדיו
לדרגה ב׳ ו-ד׳

במסגרת האוניברסיטה הפתוחה
הקורס מיועד לנרשמים מכל הארץ
שיטת הלימוד היא אישית + מספר מפגשים
באוניברסיטה הפתוחה.

הקורס יפתח בתחילת ספטמבר
הרשמה רגילה עד 11/7/00 אחרי תאריך
זה ההרשמה הנה מיוחדת ועלותה גבוהה יותר.

פרטים בשעות העבודה באוניברסיטה הפתוחה

טלפונים: 6404040 -03 03-6460646

או בשעות הערב אצל משה 4Z1PF 03-67796404

אתרי האינטרנט של האגודה

אתר ראשי – http://www.iarc.org

אתר עיתון ״הגל״ – http://www.iarc.org/hagal

בחסות

NetVision
חברת האינטרנט המובילה בישראל

מה בגיליון:

דבר העורך,

הנה מגיע הקיץ ועימו גם ביקורים של חובבים מ-חו"ל שכבר מודיעים לנו על בואם ועל רצונם להפגש ולדבר איתנו על הממסרים.

גם מאצלנו רבים יוצאים ל-חו"ל לביקורים וטיולים ולוקחים איתם מכשירי קשר ולא רק סלולרים.

כן, דוקא בביקורים הללו אחוות חובבי הרדיו ורוח החובבות טרם נעלמה, ויצא לי להיות שותף לחוויה של מפגשי חובבים בחו"ל שהאירוח שם לא היה מבייש, גם לא את חגיגת המימונה.

מבחינתנו זה אומר: אדיבות על הממסרים, מתן אפשרות גם לאורחים להכנס לממסר ולדבר, עזרה וסיוע.

קשה?!, תחשבו עליכם כשאתם ב-חו"ל ואולי יקל לכם.

שלמה 4X6LM

הגל - בטאון אגודת חובבי הרדיו
רשיון 2072

עורך: שלמה מוסלי 4X6LM
יועץ טכני: יוסי שרון 4X1BQ
משתתפים קבועים: ש. בייטשר 4Z4UT, א. קירשנר 4X1AT, ר. גנג 4X1MK, א. זגר 4Z4UR, י. יצחקי 4X1AH, ט. גרינגרוז 4X4GT, א. סתר 4X4OA, א. שטרן 4Z5IS.

דפוס: דפוס רהב בע"מ תל אביב.
כתובת המערכת: ת.ד 8225 ת"א 61081
אינטרנט: hagal@iarc.org
http:\\www.iarc.org/hagal
טלפון: 1-705-232323 מנוי 2257 (שלמה)

בשער:
מפגש חובבי רדיו בנצרת. כל התמונות באדיבות טוביה 4X4GT

QRM מקומי - כל החדשות מכל המשדרים

ביקורות
סוף סוף קיבלנו קצת ביקורת על העיתון. המשמעות היא שמישהו פתח את הניילון וקרא את העיתון.

אסיפה שנתית
השנה התקיימה האסיפה לראשונה במקוה ישראל. יעקב סלע 4X6WP שארגן את האירוע הצליח למצוא מקום נעים ומתאים לעריכת אסיפות שכלל במחיר גם כיבוד עשיר.

יש ועד חדש
לאחר הרבה מאד מאמצים נבחר ועד חדש שימשיך להוביל את האגודה. מבלי מתנדבים שיעשו את זה האגודה תאלץ לסגור משרדיה.

כל הכבוד
לשלום בייטשר 4Z4UT שמציף את המערכת במאמרים משובחים שהתחילו לראות אור כבר בגליון הקודם וימשיכו בעתיד.

לאלה ששאלו
מדוע אין מאמרים נוספים של יענקלה 4X1HA נספר שיענקלה ממלא מצברים ולקח חופשה קצרה מהכתיבה. כמות הסיפורים של יענקלה רבה מאד ומי שרוצה מוזמן לעלות על "שבת – נט" של יענקלה ולשמוע אותו.

אין זה אומר
שמי שיש לו סיפורים לא יכול לעלות אותם על הכתב ולהעביר למערכת.

מרכולית
פתחנו באינטרנט פורום מרכולית ולאחרונה ראיתי שיש היצע וביקוש. אפשר להכנס דרך אתר האגודה ולראות.

4X4 NET
לכולם מוכר השם וכולם נזכרים בימים שבהם היתה תעבורה רבה על הנט. מסתבר שגם היום יש פעילות רבה על כל גלי הנט ויהודים רבים מצפון אמריקה נמצאים על התדר ומחפשים אותנו, הישראלים. כל יום יש פירוט באינטרנט ברשת "החברים" על הצלחות לבצע קשרי רדיו ובאיזה תדר יש תנאים טובים.

מיסי חבר
מי שעדין לא השלים את מיסי החבר לשנת 2000 מוזמן לעשות זאת לאלתר. כפי שתקראו בדוח ועדת הביקורת כל פעילות האגודה ממומן מדמי החבר שלנו. הושיטו יד ושילחו את המיסים עכשיו:
חבר רגיל 200 ש"ח
משפחה 250 ש"ח.

מועדון מקווה ישראל
ממשיך בהצלחותיו והצליח להעביר לדרגה ב' את כל חניכיו שלמדו לקורס.

גם ברעות – מכבים
עומד להפתח המועדון. אלי שטרן, יו"ר הועד הקודם, מתכוון להקדיש את זמנו לטובת הנושא. אותר מדריך וכנראה גם תקציב מהמועצה המקומית והמועדון יוצא לדרך.

תחרות יום העצמאות
לא לשכוח התחרות מתקיימת ביום העצמאות ואת ההנחיות וההוראות לתחרות תמצאו בעיתון זה. (גיליון קודם)

תחרות ארץ הקודש
תתקיים בתאריך 15 אפריל 2000 . את כל ההוראות וההנחיות תמצאו בגיליון הקודם של העיתון.

עד כאן

קראתם את העמוד שנשמט מהגיליון הקודם ועד לרגע הוצאת גיליון מאי לא ברור כיצד זה קרה. מכל מקום המערכת מתנצלת בפני מי שחסר לו מדור זה.

אז מה היה לנו?

התחילו ישיבות ועד והפרוטוקול הראשון שהגיע למערכת מפורסם כבר בגליון זה.

מה עוד?

היה כנס במועדון נצרת לרגל 10 שנים להיווסדו. יש אומרים שהוזמנו מעט מאד אנשים לכנס ורק מי שיש בידו לעזור למועדון.

רשיונות חובבים

התקבלו לאחרונה עם הארכת המועד בדיוק כפי שהובטח.

מחפשים מתרגמים

המערכת מחפשת חובבים המוכנים לסייע בתרגום מאמרים בנושאי חובבות רדיו מאנגלית, איטלקית וספרדית. מי שמוכן לסייע ולתרום בנושא מוזמן לפנות למערכת או בדואר אלקטרוני או על פי הטלפון המופיע בעמוד דבר העורך.

כנס אספרנטו

יתקיים בחודש יולי בתל אביב ובמסגרתו תופעל תחנת חובבי רדיו, כפי שנהוג בכנסים דומים. כל הסיפור מפורט בגיליון זה ולפרטים נוספים אפשר לפנות לרמי שלאין 4Z4LX.

מיסי חבר

בכנות לא שאכפת לי ששולחים למערכת את מיסי החבר, אבל אנו מפרסמים כל פעם את כתובת האגודה למשלוח דמי החבר – אז למה בכל זאת שולחים את התשלום למערכת?

אז לאן שולחים?

את מיסי החבר יש לשלוח לאגודת חובבי הרדיו בישראל ת.ד 17600 תל אביב.

ומה התשלום?

חובב רגיל משלם 200 ₪.
משפחה משלמת 250 ₪.
מועדון משלם 250 ₪.
חובבים צעירים וחיילים נהנים מהנחה ותשלום מיוחד ובפרטים נוספים אנא פנו לגזבר.

משתמש בממסרים?

אז קודם נקווה ששילמת את המיסים HI.
בגיליון הנוכחי תמצאו טיפים לשימוש בממסרים באופן כללי. רצוי להשתמש בכללים הללו לטובת כולם ובכך להמנע מאי נעימות שמאפיינת לעיתים את השימוש בממסרים.

ואם כבר ממסרים

אז רבותי השתמשו בנהלי הדיבור שעליהם נבחנתם. ממסרי החובבים אינם רשמ מוניות, משטרה, אגד וכיו"ב ומבלי להעליב אף אחד. יש להשתמש באותות קריאה, יש להאזין לתדר לפני השידור ורצוי גם רצוי... לבדוק שכפתור עוצמת השמע אינו סגור עד הסוף!

ודבר נוסף

הקשור בממסרים ובכך נסיים. תבדקו שלא ישבתם על המיקרופון. לא תמיד אכפת לחובבי ישראל לשמוע ולדעת מה קורה ברכב ואם עם מי אתם מדברים בטלפון הנייד ועל מה.

קוראים כותבים

כבר הרבה זמן שלא פורסם המדור. למה? אין לכם על מה להגיב? אין לכם על מה להעיר? קדימה חברים, פתחו את הניילון מהגיליונות שאתם מקבלים ותתחילו לכתוב.

ולסיום

עונת המללפפונים מתחילה. שימרו על קור רוח וקור מכשירי הקשר שלכם בחמסינים הצפויים.

הערות למאמר "בנה לך מגבר לתדרים גבוהים " של 4Z7EIB
מאת ינוש רוזנטל 4X6JR

1.חיוני לעקוב אחרי המלצות היצרן (ראה Applications Notes באתר האינטרנט) לגבי עריכת המעגל המודפס. במספר מקרים מגברים ממשפחה זו התנדנדו בתדרים של מעל 2 ג"ה או שלא הציגו את ההגבר המצופה בתדרים גבוהים בגלל עריכה לא נכונה.
לעריכה נכונה יש גם משמעות בפיזור הספק ז"י דרך משטח האדמה (ראה סעיף 3).

2. ניתן להשתמש במגבר כפי שהוצג במאמר הנידון ואז הוא רחב סרט או לשים מעגל תהודה מקבילי במקום הסליל ולהגביל את ההגבר לתחום תדרים צר יותר. כמובן שצריך לשים במקרה זה קבל צידוד לאדמה בין מעגל התהודה והנגד, ולתכנן את הערכים לקבלת גורם טיב מועמס סביר עבור עומס של 25 אוהם (המקור – מגבר - והעומס מחוברים במקביל וכ"א הוא בן 50 אוהם).

3. המגבר מפזר כ – 300 מיליוואט זרם ישר. הנגד הטורי מוסיף על הספק זה. מכיוון שמתח העבודה המומלץ לרכיב הוא לפחות 9 וולט, מתפזרים 9V*65mA=585mW לפחות כך שסביבת המגבר מתחממת במידה רצינית. יש גם בעיה "קטנה" של מציאת נגד CHIP שמסוגל לפזר את ההספק הנדרש אם רוצים למזער את ממדי המעגל או לממש את ההגבר בתדרים מאוד גבוהים בהם נגדים רגילים מציגים התנהגויות מוזרות למדי.

4. פתרון מסוים להקטנת ההספק המתפזר בעזרת טרמיסטור ונגד במקביל ניתן למצוא באתר היצרן.

5. אפשרות נוספת שנבדקה ומומשה בפועל היא לוותר על נגד הממתוח ועל ההספק המתפזר עליו ולבנות סביב הרכיב מעגל ייצוב זרם אקטיבי שעושה שימוש במבנה הפנימי שלו כמעגל דרלינגטון. ייצוב הזרם לערך הנדרש מתבצע ע"י דגימתו ע"ג נגד קטן מאוד בטור לסליל ושליטה על המתח ברגל מספר 1 דרך נגד של כ - 1 ק"א שלא משפיע על ביצועי ת"ר בכניסה. יש להקפיד במקרה זה שמתח ההזנה לא יעלה בשום מקרה מעל המתח המרבי לרכיב - 5.5 וולט, ושהזרם לא יחרוג מעל המקסימום המותר – 120 מ"א. חריגה, ולו רק כתופעת מעבר, תביא להרס מיידי של הרכיב . מומלץ לייצב את מתח ההזנה במקרה של ממתוח אקטיבי ל – 4.8 עד 4.9 וולט ולייצב את הזרם ל – 65 מ"א. רעיון דומה הוצע בזמנו ע"י חברת AVANTEK (כיום HP) למגברים המונוליתיים שלהם.

בהצלחה

טיפים למשתמשיים בממסרים

מאת איציק מרקדו 4X6ZH

- אין לקרוא קריאות CQ על הממסר !!.
- בתנאי שימוש רגילים אין לקרוא קריאות CQ על הממסר .
- במידה ובכל זאת קראת CQ על הממסר הקפד על קריאה אחת . אין כל צורך לקרוא
- שלוש קריאות רצופות כמקובל ב HF . זכור הפעילות על ממסרי FM שונה מהותית
- מהפעילות הרגילה בגלים האחרים . ניתן ורצוי להסתפק בשאלה מי נמצא על התדר
- תוך כדי ציון מפורש של אות הקריאה שלך ואות הקריאה המושלם , אין להסתפק בצרוף
- מוזר של אותיות ומספרים .

אין לחזור על אות הקריאה של התחנה השניה מס פעמים !!
חובבים שוכחים לפעמים שהפעילות על הממסרים שונה מהפעילות על HF ואין כל צורך לחזור על פרטי התחנה מספר רב של פעמים .

<u>אין להשתמש במילה BREAK .</u>
רצוי להימנע משימוש במילה "BREAK"לצורך התפרצות לשיחה המתנהלת על הממסר. <u>אלה אם יש לך סיבה מיוחדת והשימוש הוא לצורכי חרום בלבד</u> !!

השחל את אות הקריאה שלך בין שידור לשידור או נסה למשוך צומת לב על ידי שתאמר שלום, או כל מילה קצרה אחרת על מנת שלא להפריע למשתמשים .

אין להפעיל על תדר היציאה של הממסר גם אם לדעתך אתה נמצא מחוץ לאזור הכיסוי של הממסר. מצב זה גורם להפרעות למאזינים על הממסר מאחר ויכולה להיות תחנה הקולטת גם אותך וגם את הממסר .

<u>אין להאריך בדיבור .</u>
זכור קוצב הזמן של הממסר (time out) מכוון בדרך כלל ל 3 דקות , יש לאפשר לממסר לקבל את פקודת האיפוס ליחידת קוצב הזמן . פקודת האיפוס ניתנת לממסר עם שחרור ה PTT . במידה ומצב זה לא מתקיים משדר הממסר מתנתק !!

הקפד לשמוע את צליל זנב הממסר בין עובר לעובר ואפשר גם למשתמשים אחרים להתפרץ בקלות ולהשתמש בממסר .

<u>אין לשבש את אות הקריאה .</u>
במידה ואות הקריאה שלך מורכב מצרוף של כמה אותיות זהות המנע ממשחק מילים ואתיות. אין להשתמש בצרוף אותיות ומילים המקצר את אות קריאה .
הימנע מצרוף שמות מצחיקים לאות הקריאה .

MACHO על האוויר.

מאת אלכס וילנסקי 4X1MH

באחד הערבים האחרונים הגעתי, סוף סוף, לתחנה. שבוע ימים ויותר לא התפניתי לרדיו, והיה זה רק טבעי כי כניסתי לתחנה תלווה בתקוות כי אזכה בערב מוצלח.

התנאים על 20 מטר כבר היו, בשעה זו, בשלבי דעיכה ונשמעו אך מעט תחנות ב- SSB, מדרום אמריקה, וכמה אותות לא מעודדים ביותר בתחום ה- CW.

החלטתי "ללכת" על PSK 31, שכה התחבב עלי בחודשים האחרונים. הורדתי את ההספק ל- 10 ואט, עברתי לתדר 14.070 מה"ץ והעלתי את התוכנה המתאימה על המחשב. לא היה עלי להמתין זמן רב ועל "מסך הספקטרום" הכחול הופיע שובל של שני פסים צמודים בהירים שהעיד על אות חזק ב- PSK 31. הייתה זו תחנה אנגלית שנענתה מיד לקריאתי. עמיתי לקשר Ken ואני מצאנו שפה משותפת, ועל כן הקשר קלח. כך עברה כחצי שעה מוצלחת ומהנה עד אשר...
"מסך הספקטרום" החליף לפתע גוון, וצליל מחריש אוזניים שיבש את הקליטה. היה זה חובב, מעיר סמוכה, שבחר לשדר בהספק לא מבוטל, בהפרש תדר של כ-200 הרץ מהתדר שלנו. ובכן, הקשר "הלך" – ואני עזבתי את התחנה מאוכזב וכועס על ה-MACHO...

שיטת הקשר הספרתית PSK 31 הולכת וכובשת במהירות מקום מכובד בקרב חובבי הרדיו. יש הרואים בשיטה זו כחידוש המהותי הגדול ביותר בתקשורת של החובבים, בגלים הקצרים, מאז חדירת ה- SSB לפני כ-40 שנה.

הקשר ב- PSK 31, בדומה לקשר ב- RTTY, מבוסס על מערכת ספרתית הפועלת בקצב איטי (31 באוד), ובדומה ל- RTTY לא קיימים בה אמצעי סינכרון קבועים בין המשדר למקלט. שתי המערכות, כאחת, מהוות אמצעים לקשר בין אישי במתכונת חובבות הרדיו הקלאסית. עם זאת, כפי שנוכח בהמשך, יש לשיטה החדשה יתרונות מהותיים על פני ה- RTTY לסוגיו.

בשיטת PSK 31 האפנון הוא של מופע האות, כאשר למופע שני מצבים אפשריים הנמצאים בהפרש של 180 מעלות זה מזה (BPSK). את תהליך האפנון ניתן לראות כאילו קיימת האפשרות להפיכת קוטביות היציאה לאנטנה בקצב הבאוד (כ-31 פעם בשניה).

מסיבות טכניות, הקשורות בשיטת הגילוי של האות, וכן משום הצורך ביצירת מקור מקומי לאות סינכרון העדיפו - מפתחי השיטה להשתמש באפנון בעת קיום סיביות "Ø" ולא לאפנן בעת הופעת סיביות "1". הווה אומר כי בזמני ההפסקות במשך השידור, בזמן קיום הביטים בעלי ערך "Ø" המרכיבים את הסימנים, או שבין סימן לסימן (סימנים: אותיות, ספרות ופיסוק) יתחלף מופע אות הרדיו בקצב הבאוד, ואילו בזמן קיום הביטים שהם בעלי ערך "1", המרכיבים את הסימנים, יישאר המופע קבוע (גל נושא). באופן מעשי נוח לבצע את האפנון והסינון (הדרוש לקבלת רוחב סרט נמוך)

בתחום תדרי השמע, ולהזין את התוצר לכניסת המיקרופון של משדר חובבים, הפועל במשטר ליניארי ב- SSB.

אם נתבונן באות שביציאות המשדר בעת שידור רצף של "Ø" נוכח כי הוא נראה כאות DSB (עם דיכוי גל נושא), או כפי שנראה האות בניסוי TWO TONE (אפנון משדר SSB בו זמנית בשני תדרי קול שונים). מעטפת האות המתקבלת, במצב זה, תראה כאות סינוסי בתדר כ-31- הרץ בישור דו דרכי. הספקטרום ביציאת המשדר הוא של שני תדרים בהפרש של כ-31- הרץ זה מזה. לעומת זאת שידור רצוף של "1" יתבטא באות בתדר אחד במופע קבוע ובהספק הכפול מההספק של פסי הצד.

(הערה: ניתן לראות מערכת זו כאילו הייתה מערכת AM באפנון 100 אחוז. בעת הופעת ערכי "Ø" משודרים רק פסי הצד, ואילו בעת הופעת ערכי "1" משודר רק הגל הנושא).

מעטפת האות המתקבלת בעת קיום המצב הלוגי "Ø" מהוה מקור מקומי מהימן לסינכרון המדויק של מערכת הגילוי לביטים המשודרים (יש לזכור כי מרבית הביטים יהיו בעלי ערך "Ø").

הסימנים מקודדים בינרית כשכל אחד מהם מאופיין ברצף של ביטים "1" ו- "Ø". אורך הסימן אינו קבוע, כפי שיוסבר בהמשך. כל סימן מתחיל ומסתיים ברמה "1" (בדומה לקוד המורס שבו כל סימן מתחיל ומסתיים במצב Key Down). תוך כדי השידור של הסימן לא תתכן הופעה של שני ביטים רצופים ברמה "Ø" (במורס לא תתכן הפסקה ארוכה תוך כדי הסימן). ההפרדה שבין הסימנים תהיה ע"י רצף של שני ביטים, לפחות, ברמה "Ø" (גם זה בדומה למורס, המתאפיין בהפסקה ארוכה יחסית בין סימן לסימן).

בנוסף לכך, הורכב הקוד כך שכל סימן יכיל עד כמה שיותר ביטים ברמה "Ø" (נמנעים מרצף ארוך של ביטים ברמה "1"), זאת כדי שמערכת הסינכרון תנצל את מעטפת האות, גם במהלך קליטת הסימנים, וכך תעדכן ותשפר את התזמון של גילוי הפולסים.

שיטת הסינכרון של PSK 31 מבטיחה כי גם במקרה של הפרעה בקליטה, הפוגעת בסינכון, ישתבש סימן אחד בלבד. זאת בניגוד למערכות אחרות שבהן גוררת הפרעה כזו לשיבוש המילה או כל השורה.

הבחירה של אורך הסימנים בקוד (סה"כ מספר הביטים "Ø" ו-"1") מבוססת על קצב הופעת הסימן בטקסט אנגלי אופייני. אורך הסימן יהיה קצר יותר ככל שקצב הופעתו בשפה האנגלית גבוה יותר. קוד זה המבוסס על אורך משתנה של סימנים מכונה Varicode. הבחירה הנכונה מאפשרת להקטין את ממוצע מספר הביטים המשודרים, ועל ידי כך לרדת לקצב שידור נמוך (האורך הממוצע של סימן יהיה כ-6.5- ביטים). קצב השידור של המערכת מאפשר קליטת אותות בצורה טובה ברוחב סרט הנמוך מ-100- הרץ. הגבלת רוחב הסרט משפרת את יחס האות לרעש של הערוץ בצורה משמעותית ביותר. כמו כן, ידוע כי הקליטה באפנון BPSK חסינה, יחסית לקליטת אפנוני האמפליטודה, בפני ההפרעות האופייניות לגלים הקצרים. עובדה זו מוסיפה ותורמת לאמינות הקליטה של המידע. הודות ליתרונות השונים שמנינו נחשבת השיטה כקשיחה בתנאי קשר קשים ומאפשרת תעבורה אמינה בגלים הקצרים אפילו בהספקי QRP. וכאילו אין די בכך, מספקת שיטת ה- PSK 31 גם אפשרות שידור באפנון

QPSK (מופע האות משתנה ב"קפיצות" של 90 מעלות) וגילויו נעשה בסיוע גלאי מתוחכם המפחית את הסיכוי לשגיאות. אליה וקוץ בה: התעבורה הופכת לאיטית מאוד ואינה מתאימה עוד לתקשורת בזמן אמת.

שיטת- PSK 31, ככלל, מתאימה במיוחד לחובבי הרדיו המתגוררים בערים ונתקלים בקשיים להקים אנטנות יעילות מחד גיסא, ובעיית ההפרעות האלקטרומגנטיות לשכניהם מונעת מהם שימוש במשדרים רבי עוצמה מאידך גיסא.

התקשורת ב- PSK 31 מעמידה את הצורך בקידוד ובאפנון מיוחדים, בזיהוי האותות הנקלטים, בדיוק תדר רב, בסינון יעיל של האות הנקלט, בעיבוד האות ובהצגתו על המסך. לצורך זה ניתן להשתמש בציוד ממוחשב יעודי, או לחלופין במחשב ביתי (ברמה בינונית) המכיל גם כרטיס קול. התוכנות הדרושות מצויות באינטרנט במגוון רחב וניתנות ברובן ל"הורדה" ללא תמורה.

בעת השידור יצפין המחשב את האותות בהתאם לסימנים שהוקלדו במהלך הקשר (או שהטקסט הוכן מראש על המסך, או בקובץ קטן), ויצור את אות השמע שיתחבר לכניסת המיקרופון של המק"מש המופעל במשטר SSB.

בעת הקליטה יבטיח המחשב את הצגת הספקטרום הנקלט בערוץ השמע (בתוכנות החדשות על מסך רחב), נעילה אוטומטית על תדר האות הנקלט ועקיבה אחרי התדר (ע"י תיקון תדר הקליטה בתחום פס השמע). אות השמע הנקלט יסונן בשיטות ספרתיות, יפוענח וישלח כטקסט למסך.

ניתן לקיים קשר DX אמין ב- PSK 31 בהספק אפקטיבי מוקרן (מאנטנה הממוקמת כראוי) של 1-20 ואט (למען הדיוק, מן הראוי להזכיר כי תנאי ההתפשטות הטובים יחסית השוררים היום בגלים הקצרים תורמים גם הם להצלחות ב- QRP). לא אחת, ממשיכה המערכת להציג מסרים בלתי משובשים אפילו כאשר האות ניתן אך בקושי לאבחנה בשמיעה. הווה אומר יתכן ושיטה זו מתחרה היטב, ואף עולה באמינותה על אמינות תקשורת המורס הקונוונציונלית!

לדעת מפתחי השיטה ניתן להמשיך ולשפר את המערכת; יתכן וטרם נאמרה כאן המילה האחרונה.

כל זאת טוב ויפה...
אך מה לעשות כאשר אותו החובב הנמצא במרחק לא רב ממך "עולה עליך" בהספק גבוה, בהפרש של 200 הרץ מתדר העבודה שלך ו"הורס" את הקשר?

כנגד כך לא עומדים, עדיין, המסננים המחשבים והאלגוריתמים המתוחכמים כאחד!

במיקרה זה עלינו לחזור לאחת מנקודות המוצא של חובבות הרדיו:

מעט התחשבות בזולת!

המאה הבאה: מדע או מיסטיקה

מאת ד"ר יואב בן-דב
www.yoavbendov.com

לפני מאה שנה העניין נראה פשוט. המדע הלך והתקדם, ויחד אתו באו גם קידמה חברתית, רווחה כלכלית, וטכנולוגיה חומרית שבאמצעותה תרבות אירופה הלכה והשתלטה על כל רחבי העולם. דומה היה שהעתיד שייך למדע, ובמהרה רוב אוכלוסיית העולם תאמץ את דרך החשיבה הרציונלית והחילונית, ותנטוש אמונות תפלות ומיושנות כמו אלה המאפיינות את הדת, את המיסטיקה ואת המסורות הלא-אירופיות.

אבל כיום נראה שהתכנית הזו לא מתממשת. אמנם, המאה העשרים היתה תקופה של תנופה והתקדמות אדירה בתחומי המדע והטכנולוגיה, וההשפעה שלהם על חיי האדם היא גדולה כיום הרבה יותר מאי פעם. אבל לצד ההתקדמות המדעית, מתברר שדרכי חשיבה דתיות ומיסטיות לא נעלמו, ולקראת סוף המאה אף דומה שהן חוזרות ותופסות מקום חשוב בחברה ובתרבות. תופעות של התעניינות בדת או חזרה בתשובה, תנועת המיסטיקה החילונית של "העידן החדש", והשפעות רעיוניות של מסורות לא אירופיות מורגשות כיום בעוצמה רבה בכל ארצות המערב. גם בישראל תופעות כאלה התגברו מאד בשנים האחרונות, ואפשר לראות את השפעתן בתחומים רבים - מעיסוק במיסטיקה פופולרית ורפואה חלופית, דרך נסיעות להודו או ביקורים בתרבויות שבטיות, ועד לעלייתה של תנועת ש"ס עם פולחני הקמיעות והקדושים שלה.

לכאורה יש כאן שני תהליכים מנוגדים, המתחרים זה בזה על השליטה בחברה ובתרבות של המאה הבאה: התחזקות המדע והטכנולוגיה מול התחזקות המיסטיקה והמסורות השבטיות. אבל כשבוחנים את הדברים מקרוב, נראה שהמצב יותר מורכב: בעצם, גם המדע והטכנולוגיה הם לא מה שהיו פעם. המדע שהיה אמור לכבוש את העולם לפני מאה שנה היה מדע מכני, שניסה לתאר את כל תופעות הטבע כמו מכונה חומרית אחת גדולה. על פי תמונת העולם המדעית של אותה תקופה, העולם עשוי מחלקיקי חומר זעירים (כלומר אטומים, או אולי חלקיקים קטנים יותר שהאטום עשוי מהם). בדומה לגלגלי השיניים של שעון ענק, החלקיקים האלה דוחפים ומושכים זה את זה על פי חוקים קבועים מראש, שהם חוקי המכניקה של ניוטון שנתגלו במאה השבע עשרה. עולם החלקיקים היה אמור להיות העולם האמיתי והאובייקטיבי, שאין בו מקום למושגים "אנושיים" כמו התכוונות, רצון, תכלית או משמעות. המיסטיקה אמורה להעניק משמעות ותכלית למאורעות בחיי האדם, אבל מכיוון שדברים כאלה אינם קיימים בעולם "האמיתי" של החלקיקים, הרי שהמיסטיקה אינה אלא אשלייה.

גם כיום אפשר למצוא פיזיקאים שמאמינים במציאות המוחלטת והאובייקטיבית של חלקיקי החומר, וחלקם אף מביעים התנגדות למיסטיקה בשם אותה אמונה. אבל אפשר אולי לראות אותם כמי שמשליכים תבניות מחשבתיות השייכות לפיזיקה של המאה התשע עשרה על הפיזיקה של המאה העשרים, שבינתיים קיבלה אופי שונה לחלוטין. השינוי הזה צמח במקורו מתוך המחקר הפיזיקלי על מבנה האטום, ואפשר לראותו בהופעתה של תורת הקוונטים בתחילת המאה. תורת הקוונטים משמשת כיום כתיאוריה הבסיסית של הפיזיקה, ובעזרתה אפשר לתאר את תופעות החומר, האטומים והחלקיקים המרכיבים אותם. אבל בניגוד לעולם הצלול והמוגדר היטב של חלקיקי החומר הניוטוניים במאה התשע עשרה, תורת הקוונטים מצביעה על תמונת עולם מוזרה ומעורפלת, המנוגדת למושגי ההגיון המדעי הישן.

האופי הזה של תורת הקוונטים מתבטא באופנים שונים. לדוגמה, בניגוד לעולם הצפוי לחלוטין של תמונת העולם המדעית הישנה, בתורת הקוונטים יש לחלקיקים הפיזיקליים התנהגות אקראית ובלתי צפוייה. ייתכן, למשל, שתורת הקוונטים תיקבע סיכויים להתפרקות של גרעין אטום רדיואקטיבי, אבל היא אינה יכולה לומר מתי בדיוק האטום יתפרק. לפיכך, מנקודת מבט קוונטית, התפרקות רדיואקטיבית היא תהליך אקראי שאי אפשר לחזותו במדוייק. כבר איינשטיין, שבעצמו היה מראשוני המפתחים של תורת הקוונטים, ראה זאת כשערורייה שאי אפשר לסבול, ואמר שהוא אינו מסוגל להאמין "באל המשחק בקובייה".

אבל הבעייה שמציבה תורת הקוונטים בפני התפיסות המדעיות הקלסיות היא עוד יותר חמורה. למעשה, עצם המושג של מציאות אובייקטיבית שאפשר להגדיר אותה במדוייק מאבד בה את משמעותו. אחת הדוגמאות הידועות היא מצב דמיוני של חתול, שבתנאים מסויימים תורת הקוונטים מתארת אותו במצב שהוא כביכול "גם חי וגם מת". במלים אחרות, המציאות הפיזיקלית אינה לגמרי מוגדרת, והיא יכולה לכלול אפשרויות שונות וסותרות בבת אחת. בדוגמה הזו, הנקראת "החתול של שרדינגר", רק ההתבוננות של הצופה האנושי אמורה לחלץ את החתול ממצב הביניים המוזר הזה, ולכפות עליו בחירה באחת משתי האפשרויות. באופן דומה, אפילו ההחלטה מהו בדיוק טבעם של מרכיבי היסוד הפיזיקליים כמו האלקטרונים או קרני האור - האם אלה גלים או חלקיקים - אינה מקבלת בתורת הקוונטים תשובה מוחלטת, והיא תלויה בטיב הניסוי שהצופה האנושי מחליט לערוך.

תורת הקוונטים מוותרת אפוא על מושג המציאות הפיזיקלית האובייקטיבית, ובמקומו היא מציעה תמונה של עולם שאינו מוגדר בפני עצמו, אלא הוא תלוי בצופה האנושי ובפעולותיו. בראייה כזאת, האדם איננו עוד מתבונן חיצוני במציאות שטבעה ומהלכה קבועים מראש. כעת הוא ממלא תפקיד של שחקן ומשתתף, כאשר הפעולות והצרכים שלו קובעים מהו תיאור העולם הנכון עבורו בכל רגע, כמו למשל האם לתאר את העצמים הפיזיקליים כחלקיקים או כגלים. רעיונות כאלה פיתח הפיזיקאי הדני נילס בוהר (Bohr), שבעצמו תרם רבות לתורת הקוונטים, וניהל שנים ארוכות ויכוח עם איינשטיין בעניין זה. על פי בוהר, תורת הקוונטים מבטאת עיקרון של "השלמתיות". דרכי תיאור שונות וסותרות של העולם יכולות להיות נכונות בבת אחת, כל אחת בהקשר המעשי המתאים לה, כאשר הן משלימות זו את זו לתמונת מציאות כוללת ששום תיאור יחיד לא יתפוס אותה בשלמותה.

הדבר תקף לא רק בתוך המדע אלא גם לגבי המדע עצמו, כך שגם דרכי תיאור מדעיות ומיסטיות יכולות להיות נכונות בהקשרים ולצרכים שונים. התיאוריות המדעיות וההשקפות המיסטיות אמנם מנוסחות במונחים שונים וזרים, ולכאורה הן סותרות זו את זו. אבל דווקא משום כך הן יכולות להשלים זו את זו, כאשר כל אחת מהן יכולה להתמודד עם צרכים אנושיים שהאחרת אינה מספקת. השיטות המיסטיות מעניקות משמעות ותכלית לחיי האדם ולפעולותיו, ולכן הן יכולות להתמודד עם שאלות בתחום האישי, שהשיטה המדעית איננה נותנת להן מענה. עם זאת, הדבר אינו צריך להפריע ליישומן של שיטות מדעיות קפדניות בתחומי המחקר השונים, שבהם הן הוכיחו את יעילותן.

במלים אחרות, הגישה ההשלמתית מוותרת מראש על תשובה לשאלה מי "באמת" צודק, המדע או המיסטיקה, ורואה אותה כשאלה חסרת משמעות כמו השאלה אם בתורת הקוונטים האלקטרון הוא "באמת" חלקיק או גל. מכאן מתאפשר סוג חדש של חופש בחירה, שבו לא צריך להיות כבול לתיאור אחד ויחיד של העולם שאמור להיות תקף בכל מקום ובכל מצב, אלא אפשר להשתמש בכל רגע בתיאור העולם המתאים לצרכים הממשיים שלנו.

המדע החדש שהתפתח במאה העשרים חורג אפוא מהמסגרות המחשבתיות של המדע המכני הישן, שלפני מאה שנה הציב עצמו כניגוד מוחלט למיסטיקה. אפשר לנסות למצוא קשרים וחיבורים חדשים, שאולי יקרבו את שני התחומים האלה זה לזה. נסיונות כאלה אכן נעשו משנות השבעים, שבהן הופיעו כמה ספרים המנסים למצוא קירבה בין המדע החדש לבין תורות מיסטיות שמקורן בהודו ובסין.

לדוגמה, את רעיון המציאות שאי אפשר לדעת אותה באופן מוחלט, ולפיכך צריך להשתמש עבורה בתיאורים משלימים על פי הצורך האנושי, אפשר להשוות עם המיתוסים השונים והסותרים של סיפורי האלים ההודיים. המאמין (כלומר "הצופה" או "המשתמש") אינו אמור למצוא איזה מהסיפורים האלה הוא האמת המוחלטת, אלא הוא רואה את כולם כהשתקפויות של אותה מציאות, שאפשר לגשת אליה בכל פעם מכיוון אחר. אפשר אולי גם לראות את הניגודים המשלימים של סמל היין והיאנג הסיני כביטוי של רעיון דומה.

נסיונות כאלה לקשור בין מדע ותורות מזרחיות זכו להצלחה גדולה. עבור דור שלם של בוגרי מהפכת "ילדי הפרחים" של שנות השישים, חיבורים אפשריים בין פיזיקה לתורות המזרח, או נסיונות דומים לשלב טכנולוגיה מערבית ומיסטיקה מזרחית כמו בספר הפופולרי "זן ואמנות אחזקת האופנוע", היו מעין גשר בין עולם המושגים המערבי שלהם לעולם המושגים של תרבויות המזרח, שאליו הם ניסו להתחבר. לקראת אמצע שנות השבעים החיבורים האלה קיבלו משמעות חדשה, כאשר רבים מאותם היפים לשעבר שקיבלו חינוך מערבי והושפעו מתפיסות מזרחיות החלו למלא תפקיד בולט בפיתוח הטכנולוגיה החדשה של המיחשוב האישי ורשת האינטרנט.

בין הדוגמאות הרבות למסלול כזה אפשר למנות את סטיב ג׳ובס (Jobs), חובב אלקטרוניקה והיפי לשעבר שחזר מנסיעה ארוכה להודו והמציא את ״אפלי״, המחשב האישי הראשון בשימוש המוני, או מיטש קאפור (Kapor), מורה למדיטציה שיצר את תוכנת עיבוד הנתונים הפופולרית ״לוטוס״. שילובים של טכנולוגיה ממוחשבת עם השפעות מזרחיות ומיסטיות המשיכו גם אחר כך. בין קבצי הטקסט שהופצו ברשת האינטרנט בשנות השמונים אפשר למצוא רבים מאד שעוסקים בענייני מיסטיקה (כמו גם בהיבטים אחרים של תרבות שנות הששים - אנרכיזם, סמים וכדומה), וגם כיום יש מספר עצום של אתרים המוקדשים לעניינים כאלה, או תוכנות הנקראות על שם אלים הודיים וכדומה. אולי אין זה מקרה שעמק הסיליקון, המרכז החשוב ביותר של הטכנולוגיה החדשה, צמח דווקא באיזור סן פרנציסקו, שבו התקיימו גם תשתית מדעית מפותחת (למשל אוניברסיטת ברקלי), וגם מרכז חשוב של תרבות שנות הששים ושל עיסוקים במיסטיקה ובתורות מזרחיות.

אנו רואים שמערכת היחסים בין המדע, המיסטיקה והטכנולוגיה השתנתה לגמרי במהלך המאה העשרים. המיסטיקה חזרה לזירה החברתית והתרבותית בעוצמה מחודשת, בעוד שהתכנים של המדע הפכו כביכול להיות פחות ״רציונליים״, עד שאפשר למצוא הקבלות בינם לבין תורות מיסטיות מתרבויות המזרח. ובאשר לטכנולוגיה החדשה של המידע, הרי שהיא שואבת את השראתה משני הצדדים בבת אחת. אפשר אפוא לצפות שבמאה הבאה, עצם השאלה ״מי צודק באמת - המדע או המיסטיקה״ תיראה חסרת משמעות, זכר לימים שבהם אנשים האמינו בתמונת מציאות מוחלטת ויחידה. במקום זאת, המדע והמיסטיקה אולי ייראו כשתי דרכי תיאור של העולם שצריכות להתקיים זו בצד זו, כך שדווקא הניגודים ביניהן מאפשרים לכל אחת להשלים את מה שחסר באחרת.

למה QRP

מאת שלום ביטשר 4Z4UT

אני נזכר בבני, 4X6DE, שלפני שנים רבות בניתי לו משדר QRP ואז, הצעיר הזה, השיג באמצעותו את אליפות העולם בתחום 15 מטר עם משדר של 5W.

נכון שחשוב לזכור שבתקופה ההיא התנאים על הגלים היו מצוינים. למרות זאת תמיד יהיה אתגר חשוב בעיני רבים מאתנו לקיים קשרים עם חובבים ברחבי העולם עם משדרים פעוטי הספק ולהגיע איתם הכי רחוק שאפשר.

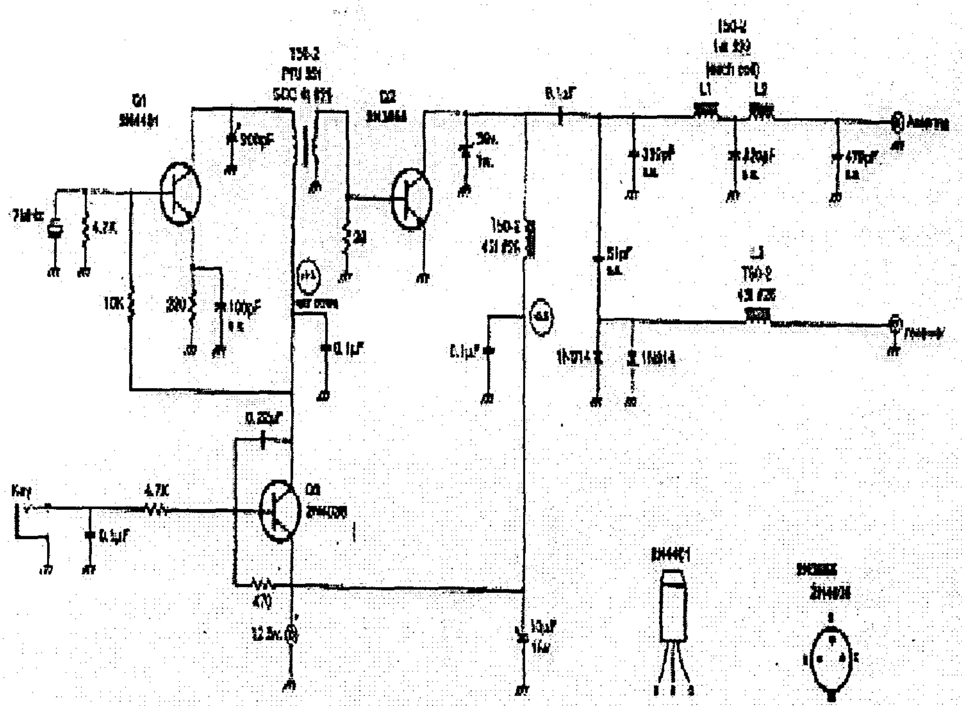
הבעיה העיקרית בבניית משדרים מסוג זה הינה השגת החלקים ובניית הסלילים במרכיבים את המשדר. רוב המשדרים מורכבים מסלילים הבנויים על טרואידים שאותם ניתן להשיג בקלות מחברת Amidon שאת כתובתה ניתן למצוא בכל ספר של ARRL Handbook.

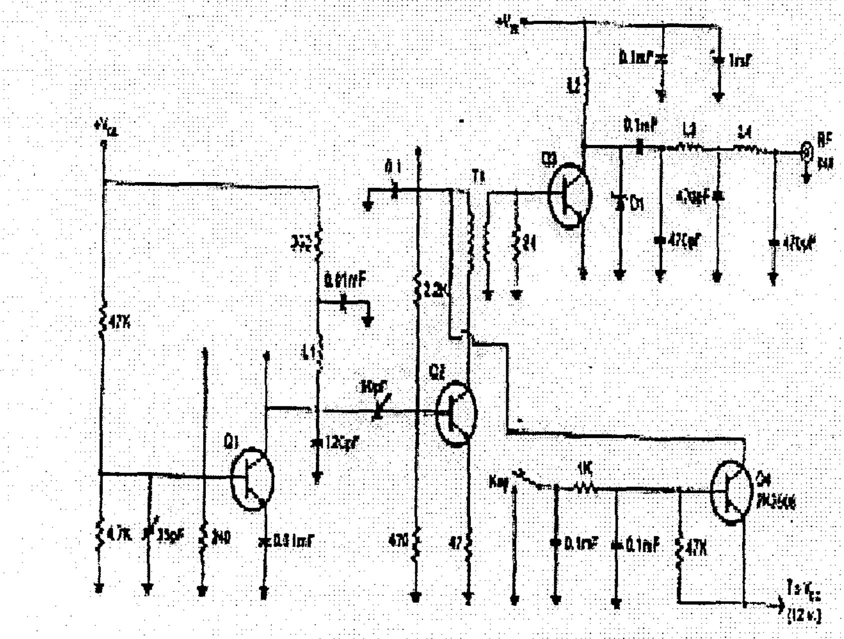
הסכמות המצורפות למאמר מיועדים למשדר עד 5W לתחום 40 מטר אבל צריך גם אנטנה טובה כדי להשלים את המלאכה. ניתן להסב את הסכמות גם לתחום ה- 80 מטר.

ניתן לבנות את המעגלים על לוח מודפס, מניסיוני, רצוי לבנות אותם על לוחות מחוררים הנמכרים בחנויות אלקטרוניקה.

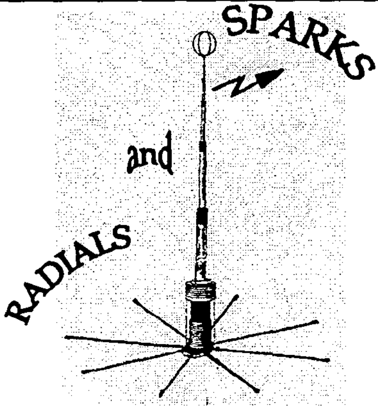
אלו מכם שיבקשו עזרה בבניה מוזמנים לפנות אלי לפי הקולבוק.

בהצלחה


Q1
Q2
Antenna
L1
L2
L3
0.1μF
4.7K
10K
470
Key
2N4401

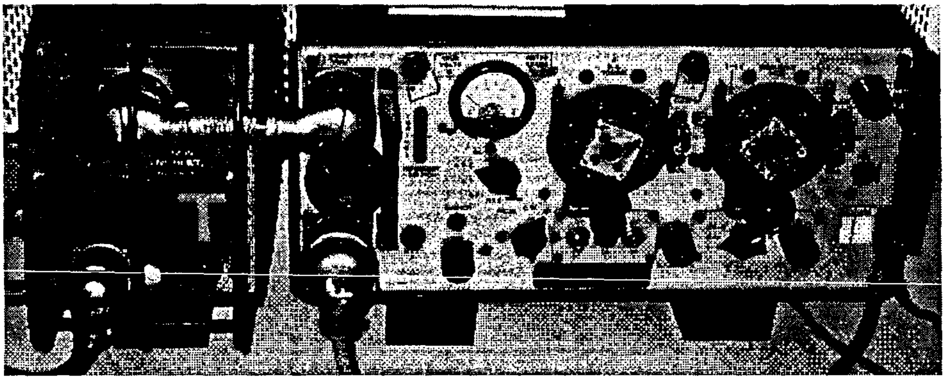

Q1
Q2
Q3
Q4
RF
47K
4.7K
470
47
1K
0.1mF
Key

רהעלתה



ניצוצות ושורשים

יערי דניאל 4X1FC



מקמ״ש זה כונה, בזמנו, מ.ק. 19 ועם זה למדו אותנו, לאחר ״קריאה לכלי״, לשאול:- ״ איך נשמעת הרשת ומה מצב החומר?״ אם נשמיע זאת היום, קרוב לודאי שנקבל תשובה ממחלק הסמים של המשטרה... כן יש סכוי שהמכשיר יוכרז כחפץ מרשיע (CORPUS DELICTIS) בהיותו פולט אבקות חשודות המזכירות את חולות הנגב...

מה   CALL-ב   ?

UP1KHZ מתלונן שבכל המקמיישים שהוא קונה או בונה התחנות עונות לו ב-1KHZ מעל לתדר השדור...

W7ILM I7LI IS8SI ON0NO X96X M69W מי שהתנסה פעם במיון כרטיסי אשור (QSL) הייה מבקש שאותות כאלה יהיו חובה למשתתפי תחרויות וחובבי 599 ... אם תהפכו את הדף תבינו מדוע.... אפשר לכנות זאת תאימות אלקטרו-מגנטית... אך טעימות אלקטרו-מגנטית זה גם מה שיוצא מה״מיקרו-גלי״...

W4OL/5B/SV/am/N7/mm/m/TA/QRP/YL

מדובר בחובבת רדיו מארה״ב, שמתארחת בקפריסין ומפעילה QRP ממסוק יווני שנחת לטפול על נושאת מטוסים אמריקאית העוגנת במים הלאומיים של טורקיה ונמצאת בתנועה על הרכב שמסיעה את המסוק על המנחת...אולי יעזור לי משהוא להוסיף גם ארוע מיוחד והשנה 2000 ?

מצאתי במילון הי״בלתי מנוצח״ ש-SPURIOUS תורגם ל״פליטה טפילית״ ואני חשבתי שזו ההגדרה של הטרדה מינית...

ישלחו לי כמה חובבים מכובדים אך בכל פעם שאני קורא במדורי ה-QSL MANAGERS שלחובב ישראלי יש MANAGER אמריקאי, אני מגחך ומדמיין חובב גרמני שה-MANAGER שלו באי פיטקרן...או מישהו שקורא: CQ
....SPRATLY CQ SPRATLY...

חובבות הרדיו בעידן האינטרנט

מאת אלי שטרן 4Z5IS

כל חובב רדיו נתקל בשאלה הבאה כאשר הוא מציג עצמו כחובב רדיו, **"תגיד, כיום בעידן האינטרנט, יש עדין צידוק וקיום לתחביב חובבות הרדיו?"**

ובכן בשמם של כל חובבי הרדיו ארשה לעצמי לענות לשאלה זו בחיוב. יחד עם זאת, נדמה כי השאלה מצביעה על כי השואל פשוט אינו יודע **"חובבות רדיו"** מה היא.

אז, אם כך, מה היא חובבות רדיו?

דבר ראשון ובניגוד למקובל בציבור, חובבות רדיו אינה דיבור - **"צ'ט"** (בלשון "החברה" באינטרנט) עם אנשים אחרים ואין היא דומה לחדרי **הצ'ט** באינטרנט.

נכון הוא שחובבי הרדיו, בכשרונם לרתום לטובתם את כל אמצעי התקשורת הקיימים, בין אם אלו אמצעי תעבורה אלחוטיים, דיגיטליים, תקשורת באמצעות לוויינים ואחרים, ראו את היתרון בקיום תעבורה דיגיטלית ודיבורית ברשת האינטרנט באופן מהיר וזול, ומנצלים מדיה זו בגדר התחביב. אך מכאן ועד לקביעה, שכשיש אינטרנט אין קיום לחובבות רדיו רחוק המרחק.

אז מה יש בחובבות הרדיו?

ראשית, ניסיונות תקשורת והפעלת ציוד קשר.
פעולות אלו דורשות ידע בחשמל, אלקטרוניקה, התפשטות גלים בספקטרום, ידע מכני וטכני בבניית ציוד והפעלתו וידע כללי באנטנות הפעלתן בנייתן ואופן פעולתן.

חובב רדיו טוב ידע להרכיב מכשיר קשר ואנטנה בכלל זה מאביזרים בשטח ולהפעילם, מעין מק-גאיוור למי שמכיר את הסדרה בטלוויזיה.

שנית, בחובבות רדיו יש צורך בידיעת שפות, כללי נימוס ודיבור, ידע בגיאוגרפיה, כמו למשל היכן שוכנת מדינה X , מה הבדלי השעות בינינו, מה השפה הנוהגת שם, ועוד כהנה.

חובב רדיו יסיע ליחיד ולקהילה בשעות חירום, ביצירת קשר, ויסייע בהצלת חיי אדם כאשר כל מערכות הקשר הקונונציונליות קרסו ובהן, גם רשת האינטרנט.

יש לחובבי הרדיו סיפורי הצלה רבים ומרתקים. אך כאן אביא רק את סיפורו של חובב ישראלי ששמע קריאות לעזרה מיאכטה אמריקאית שהייתה במצוקה בים סוף ועמדה

לטבוע, על סיפון היאכטה חששו לגורלם, מספר נוסעים ובידם מכשיר קשר בתדר חובבי הרדיו.

החובב הישראלי שמע במקרה את הקריאה לעזרה, יצר מיד קשר טלפוני עם השגרירות האמריקאית בתל אביב וקישר את אנשי השגרירות דרך מכשיר הקשר, דרך האוויר ליאכטה. הליקופטר יצא והציל את צוות היאכטה בהצלחה.

בפעילותם עושים חובבי הרדיו שימוש בשפות מיוחדות כמו מורס ותקשורת דיגיטלית להעברת מידע ונתונים, בתנאים קשים כאשר שיטות סטנדרטיות (כמו דיבור) לא יעילות, עקב תנאי קשר מיוחדים, הספקי ציוד חלשים, וחוסר בציוד מתקדם היכול לסייע בתנאים קשים, אז, בשעות כאלה הציוד הפשוט ביותר עובד טוב יותר מציוד יקר ערך, והפעלתה המיומנת מועילה ומצילה .

אז איך הולכים ונעשים לחובבי רדיו?.

ראשית לומדים חשמל ואלקטרוניקה ועומדים בבחינה של משרד התקשורת. אחר כך גם לימודי מיחשוב לא מזיקים בפיתוח דרכי קשר חדשות.

בין לבין, מפעילים ציוד רדיו בתחנת המועדון ללא צורך ברישוי, והכל בגדר הרשיון של המועדון.

כדאי לאזכר שחובבי הרדיו הם המפעילים כבר היום טכנולוגיה של שידור תמונות באוויר בציוד שתכננו ועלותו 10 שקלים, כאשר ציוד שכזה מנצל את כרטיסי הקול שבמחשבים לפענוח התמונה המשודרת, וזאת עוד הרבה לפני שהדבר הפך למקובל בעולם הטלפוניה.

חובבי הרדיו בעולם שיגרו לוויני תקשורת המשמשים אותם לשידורים ותעבורת חומר. אפילו בישראל שוגר לוויין תקשורת על ידי הטכניון בחיפה, בשיתוף עם חובבי הרדיו בישראל שפיתחו למטרה זו מערכת קשר וניהול המידע כך שהלוויין קולט מידע מחובבי רדיו בעולם במקומות שלנו אין קשר עימהם ומוריד את המידע לחובבי רדיו ישראלים כאשר הוא חולף מעל הארץ.

כך עושים המדע מצד אחד וחברות טכנולוגיה ישראליות מצד שני, שימוש בידע ובניסיון המצטבר של חובבי הרדיו.

מדינות העולם וארגון התקשורת הבינלאומי שליד ארגון האו״מ, מתוך שראו את היעילות והצורך בפיתוחי רדיו, ניסיונות התקשורת, ומערך הקשר הפרטי שעומד לשרות הקהילה בשעות חירום, הקצו משאב יקר כמו תחום ספקטרום הרדיו לחובבי הרדיו בלבד, כאשר כל מערכת ההקצאה, הניהול והרישוי, מאורגנת ברמה הלאומית על פי הכללים שנקבעו במוסדות הבינלאומיים.

לאחרונה אפילו התחלנו לראות טלפונים ניידים שמציגים תמונה בטכנולוגיה שנלקחה מפיתוחים של חובבי הרדיו.

עד כאן למסגרת היבשה במה שונה פעילות חובבי הרדיו מאינטרנט והאם יש מקום לחובבות רדיו בתקופה ובעת בה מצוי חיבור אינטרנט בכל דירה ובית.

הנכון הוא שהאינטרנט מהווה מתחרה רציני לחובבות הרדיו, על זמנם ועניינם של בני הנוער, מה עוד שחובבות רדיו מצריכה רשיון, וגלישה באינטרנט ומשחקי מחשב אינם דורשים רשיון.

<u>ומכאן ליום יום של חובבי הרדיו.</u>

חובבי הרדיו, מתוך רצון לגוון את השימוש ברדיו, החלו ליצור מסגרות ותחרויות שונות שירבו עניין לעוסקים בתחביב.

מעבר להקמה ותחזוקה של רשת רדיו, כולל ניסיונות קשר ופיתוח אמצעי קשר, מבצעים חובבי הרדיו ביום יום פעילות של קשר עם מדינות שונות בעולם, תוך ניסיון לגוון פעילות זו ככל האפשר.

ברמה הראשונה היעד הוא לנסות וליצור קשר רדיו עם כל המדינות המוכרות בעולם הרדיו וכאלו יש כיום כ- 333 . (אגב לעניין זה פלשתין הנה מדינה בעלת אות קריאה 4E כשלישראל אות קריאה של 4Z ו- 4X).

על איך ניתנים אותות הקריאה ומתי האות הינו של חובב או תחנה מסחרית מקצועית או מטוס ישראלי ילמד המתעניין בקורס חובבי רדיו כי לכל דבר כללים בחוק.

מי שיצר כבר קשר עם כל 333 המדינות באיזה מהגלים ובאיזו שהיא שיטה משיטות הקשר, דבר שלא קל לכשעצמו, כי יש צורך בידע למשל מתי יש תנאי שידור וקליטה למדינה קטנה כמו מיקרונזיה. ולעיתים יש מדינות שאין בהם כלל חובבי רדיו, או יותר מזה המדינה הנה אזור בלתי מאוכלס כלל כמו איי ליד הקוטב. מתחיל בפעילות של קשר עם כל המדינות בכל הגלים האחרים ובכל שיטות השידור. (דיבור, מורס, תקשורת דיגיטלית)

כך מתארגנות משלחות של חובבי רדיו שיוצאות למקומות נידחים במשלחת קשר למשך שבוע או שבועיים שם יוצרות הן במשך זמן זה קשר עם עשרות אלפי חובבי רדיו מהעולם כולו.

<u>איך מפרסמים לחובבים על יציאת משלחת שכזו, ומהיכן המימון?</u>

לא ארחיב במסגרת זו על כל התנאים אך נדגיש שהעניין לארגון משלחות שכאלו היינו רב ולמבצעים שכאלו עושים חובבי הרדיו שימוש ברשת האינטרנט לפרסום מוקדם בדבר המשלחת הצפויה.

מי שכבר יצר קשר עם כל מדינות העולם בקשר דיבור יכול לעבור לקשר במורס ואחר כך לקשר דיגיטלי באמצעות מקלדת מחשב ותוכנה המחוברים למשדר שמשדר את המידע ישירות מהמחשב.

לחובבי הרדיו גלי שידור שונים החל מ-160 מטר אורך גל דרך 80 מטר 40 מטר 30 מטר 20 מטר 15 מטר 10 מטר 6 מטר ורשת מקומית של 2 מטר ושבעים ס"מ. ואם באלו אין די הרי באמצעות לוויינים יוצרים החובבים קשר עם כל העולם בגלים שיועדו לתשורת מקומית כמו 2 מטר ו- 70 ס"מ כאשר הלווין משמש מקפצה. ומה לגבי ירית קרן שידור לירח שמחזיר השידור למקום רחוק בכדור הארץ?

מי שעמד במשימה מקבל תעודות אותן תולה הוא בגאווה על הקיר.

לאלו שלא מסתפקים ביצירת קשר עם מדינות יש תעודות של קשר עם איים בעולם, כאלו הוכרו עד היום כ 800, כאשר להגדרת האי מגבלות של מרחק מינימלי מאי או יבשה כ 2 קילומטר והכרה על ידי הרשת המארגנת קשרים אלו.
לקבוצה זו של איים מצטרפים כל הזמן איים חדשים המהווים מטרות לציידי האיים.

לאי מסוים יש תנאי קשר מישראל רק ב 4 לפנות בוקר וגם זאת לכרבע שעה כך צריך החובב להתכונן בהתאם לקשר ולמותר לציין את הגאווה והסיפוק שיש לחובב שעמד במשימה.

לצורך העניין וכדי להצליח ליצור קשר עם אי שבציידו השני של העולם או תחנה נדירה אחרת יש לשדר עם אנטנה כיוונית, משמע על החובב לדעת את המיקום של האי על המפה, ובאיזו שפה ידבר עם החובב שם.
דבר אחד אוכל להבטיח להורים הקוראים כתבה זו, "טריגר" טוב יותר מזה ללימוד אנגלית וגיאוגרפיה לא תמצאו.
כל ילד, חובב רדיו, יאמר לכם מיד מהי בירת אוגנדה והיכן מקומה באטלס בכלל וביחס לישראל בפרט.

הידעת שגם לישראל יש אי ?

אי האהבה שמו והוא מול אכזיב, אינו מיושב וניתן לעלות עליו מספר שעות ביום בתאום עם המשטרה והרשות להגנת הטבע, אסיה 100 שמו בעולם חובבי הרדיו.

תארו לעצמכם את הביקוש שיש בעולם חובבי הרדיו בעולם ליצור קשר עם האי.

ואכן משלחות רדיו שיצאו לאי בחסות אגודת חובבי הרדיו זכו להיצף וביקוש אדיר של קשר עם תחנות רדיו מכל העולם.

בישראל כ 1300 חובבי רדיו מורשים וכ- 1000 חובבי רדיו פעילים, אם כי על האוויר, לצערנו, מופיעה קבוצה מצומצמת יותר.

כך עושים אנו לקידום התחביב בישראל במועדוני נוער שם מנסים אנו להכשיר את הצעירים, וגם בוגרים אם באים כאלו, כחובבי רדיו על ידי לימוד הפעלה של תחנת רדיו דיבור בקשר, נוהלי רדיו וקשר, כמו גם לימוד חשמל אלקטרוניקה ומחשבים המשמשים למטרה זו.

לחובבים אלו ביקוש ניכר בחיל הקשר עם הגיעם לשרות בצבא ויחידות מודיען מסוימות אף מנסות לאתר בני נוער שכאלו עוד לפני הגיוס לצבא.

עוד נוסיף כי חובב רדיו שיצר קשר עם חובב רדיו אחר, מחליף מידע עמו על תנאי הקשר ואיכותו פרטים המאושרים לאחר מכן בחילופי גלויות בהתאם, ולאחר מכן עוברת השיחה לא פעם לשיחה על עניינים של הא ודא, תוך יצירת קשרים וחברויות חדשות שלא פעם מסתיימים בביקור במדינה האחרת אצל החובב השני.

העיסוק בגלויות והחלפתן ממכר לא פחות מאיסוף בולים, והרבה היסטוריה מקופלת בגלויות אלו, עד שלאחרונה קמו ארגונים בינלאומים הפונים לחובבי רדיו בבקשה לתרום להם לאחר פטירתם את אוסף הגלויות, להנצחת פרקי היסטוריה כמו קשרים שנעשו ברדיו מפלשתינה שתחת המנדט הבריטי או קשרים עם המלך חוסין שבחייו שהיה חובב רדיו מפורסם.
חובב רדיו מפורסם אחר הינו הלך קרלוס מספרד שנושא גם אות קריאה ישראלי שניתן לו כאות הערכה מישראל.
גם המועמד לנשיאות בארהב ברי גולדווטר היה חובב רדיו מפורסם.

על כל אלו מארגנות המדינות תעודות ומבצעי קשר כמו אלו ליום הולדתו ה60 של המלך חוסין, 50 שנה למדינת ישראל, טורניר גביע העולם בצרפת, קשר עם כל 51 המדינות בארצות הברית, תעודת ארץ הקודש, אקספו 99 וכעת מבצעי שנות ה-2000, ואלו רק על קצה קצהו של המזלג.

לכל מבצע תעודה המוענת למי שיצר קשרים על פי כללי התעודה, והמגובים בדרך כלל בגלויות קשר או בדוח מיומן הקשר של התחנה הכל על פי כללי התעודה.

הערת המערכת: הכתבה פורסמה בעיתון המקומי של רעות-מכבים.

DVD... לעומת סי.די רום - מה כדאי לקנות

אחסנת מידע דיגיטלי על גבי תקליטורים הוצגה כבר בשנת 1980 על ידי חברת פיליפס. באותה תקופה מחשבי אקס.טי היו מלכי השוק וכמויות מידע של מאות מגה-בייט היו דבר כמעט בדיוני.

באותה תקופה טכנולוגיה שימשה אך ורק למוזיקה. לאחר מספר שנים יצאו לשוק מכשירים המאפשרים לקרוא תקליטורים עם ידע דיגיטלי על מחשב אישי. מהירותם היתה נמוכה מאוד יחסית להיום - 150 קילו בייט בשניה בלבד. מהירות זו נקבעה על המהנדסים כאידיאלית להשמעת מוסיקה באיכות גבוהה והכוננים הממוחשבים פעלו באותה מהירות של הכוננים המוסיקליים. אותם כוננים היו גדולים וישבו לרוב מחוץ למחשב.

לאחר זמן מה פותח כונן אשר היה מסוגל לקרוא מידע במהירות כפולה מהמהירות המקורית- כלומר, 300 קילו בייט לשניה. מכיוון שצרכנים רבים לא הבינו את המשמעות של המושג "קילו-בייט לשניה", קראו היצרנים לכונן "כונן במהירות כפולה" והנוסח נקלט היטב בשוק ונשאר עד היום - כאשר אנו קונים כונן במהירות כפול 50, אנו מקבלים מכשיר המסוגל לקרוא 7500 קילו÷ בייט בשניה (7.5 מגה-בייט).

בתחילה, נפחי המידע שבתקליטור אחד היו עצומים, אך עם התקדמות שאר הטכנולוגיות, הפכה הכמות של 650 מגה בייט (נפחו של תקליטור אחד) לכמות "גדולה", אחר כך "בינונית" ובסופו של דבר, כיום היא נחשבת "קטנה" כאשר ישנם משחקי מחשב הנמרחים על פני 8 דיסקים ויותר (רוב המקום - נתפס על ידי גרפיקה יפיפיה).

כבר מזמן החלו מספר חברות, שחשו בצורך העתידי לאחסנת יותר מידע בפחות מקום, לעבוד על טכנולוגיה מתקדמת שתתפוס את מקומו של ה-סי.די.רום. חברות אלה היו היטאצ'י, מצושיטה, מיצובישי, פיליפס, טושיבה, פיוניר, סוני, טומפסון מולטימדיה ו- JVC . בשלבי פיתוח זה, משך הפרויקט את תשומת ליבן של חברות הפקה גדולות מהוליווד וחברת טיים-ורנר הצטרפה לפרויקט.

השותפים מהוליווד ראו בטכנולוגיה אמצעי אידיאלי להפצת סרטים כחלופה לשיטת הלייזר דיסק המוכרת. תקליטור די.וי.די מסוגל להכיל מידע דיגיטלי להקרנת סרט בן 4 שעות! הרעיון להפיץ סרטים על תקליטורי די.וי.די נקלט מצוין, כפי שאנו יודעים היום, ואנשי הוליווד דרשו לשלב בטכנולוגיה איזשהו אמצעי להגנה בפני העתקה. דרישה זו עיכבה את הפיתוח ולכן רק לאחרונה החלו המכשירים להיות נפוצים - כארבע שנים אחרי שיצא לשוק המכשיר הראשון.

אחד מאמצעי ההגנה שהוספו לטכנולוגיה הוא חלוקת העולם לששה אזורים גאוגרפיים, ובכל איזור מיוצרים סרטים עם קידוד שונה וכן כוננים עם קידוד מיוחד. וכך, אדם בעל מכשיר שנרכש בארץ, אינו יכול להביא סרטים מחו"ל ולהשתמש בהם כאן. החלוקה לא מצאה חן בעיני רוב האנשים ולכן, רוב מכשירי ה-dvd הנמכרים בשוק הם מכשירי "מולטירג'יון" - כלומר, רב-אזוריים. לעיתים, נקראים מכשירים אלו "מולטי-סיסטם" בטעות.

לפני כמה חודשים פיצחו מספר האקרים את מערכת ההגנה של ה-dvd וכתבו תוכנה המאפשרת להעתיק סרטי dvd בקלות, יחסית. כעת, נמצאת תעשיית הסרטים של אמריקה במאבק משפטי במטרה לנקום בהם אך הנזק כבר נגרם - סרטי dvd אינם מוגנים עוד בשום צורה רצינית.

<u>ושאלת השאלות - האם לקנות או לא לקנות</u>

המצב הנוכחי הוא, שאין להשיג בשוק שום תוכנה על גבי תקליטור די.וי.די, אלא רק סרטים, ולכן אם אתה מאלה שמוכנים להשקיע לפחות 100 ש"ח בסרט (או לשכור אחד במחיר הגבוהה בכ-20 אחוז מהשכרת סרט וידאו רגיל) כדאי מאוד לקנות מכשיר כזה. תמונת די.וי.די מכילה פי 3 פרטים יותר - מתמונת וידאו רגיל, ורוב היצרנים מוסיפים בונוסים בתקליטור כמו פס קול אלטרנטיבי בשפות אחרות, תרגום במבחר שפות, קטעי וידאו נוספים, ראיונות עם הצוות, סופים שונים לסרט, מאחורי הקלעים ועוד.

בארץ ניתן להשיג מבחר של כ - 10 מכשירים שונים להקרנת סרטי די.וי.דו. מחירם מתחיל בכ - 2800 ש"ח ומגיע עד 6000 שקלים חדשים. במקום זה ניתן לרכוש ערכת די.וי.די למחשב האישי, המכילה את כונן הדי.וי.די וכן כרטיס מיוחד המסוגל לפענח את הסרטים ולהקרין אותם על מסך המחשב, ולרוב גם על מכשיר טלויזיה חיצוני. כזו ערכה עולה כ - 1000 שקלים בלבד

בנוסף, ניתן לרכוש כוננים חדישים המסוגלים לכתוב תקליטורי די.וי.די, אך מכשירים אלו יקרים מאוד (מעל 10000 שקלים) ולכן לא רלוונטיים לרוב האנשים.

אספרנטו - שפה גם תחביב

לקראת הקונגרס העולמי ה - 85 **(תל-אביב**, 25 ביולי - 1 לאוגוסט 2000)

שפת תקשורת נוספת לחובבי רדיו

מאת רמי שלאין 4Z4LX

ב- 1924 החליט ה- ARRL להמליץ על אספרנטו כשפה בין-לאומית של חובבות הרדיו. גם בקונגרס IARU בשנת 1925 הוחלט להמליץ על השימוש בשפה זאת, במטרה להקל על החובבים את הקשר הבין-לאומי. המלצות אלה לא נתממשו, כמו שהשימוש הכללי בשפה זאת לא מצא לו מספיק תומכים, ב- 113 שנות התפתחותה, עד היום.

בסוף חודש יולי 1987 השתתפתי לראשונה, בוורשה בירת פולין, בכנס של הארגון הבין לאומי של חובבי רדיו דוברי אספרנטו **(ILERA** - Internacia Ligo de Esperantistaj Radio Amatoroj) וביליתי בתחנת החובבים, במסגרת הקונגרס העולמי ה- 72 של ארגון האספרנטו העולמי. זה היה כנס גדול במיוחד לרגל שנת המאה ליצירת השפה. השתתפו יותר מ- 6,000 אנשים מ- 80 מדינות. במפגש חובבי הרדיו היו 42 חברים מ- 18 ארצות.

ביולי 1999 שוב הייתי בכנס דומה, בקונגרס ה- 84, שהתקיים בברלין בירת גרמניה ובו השתתפו 2,700 אספרנטיסטים מ- 65 מדינות. בתחנת החובבים בקרו 35 בעלי אות קריאה מ- 15 מדינות.

בסוף יולי השנה יתארח בארץ הקונגרס העולמי **(UNIVERSALA KONGRESO)** האספרנטיסטי ה- 85 וגם בו תשתתף שוב קבוצה של חובבי רדיו המשתמשים בשפה זו.

מהי השפה המוזרה הזאת?

שפה מלאכותית, ניטראלית, אינה שייכת לשום אומה. נוצרה ע"י גאון יהודי, יליד פולין, ד"ר **אליעזר זמהנוף** (1859 - 1917), בהיותו נער. בהתבגרו למד רפואת עיניים והיה גם פעיל ביסוד אגודת "חובבי ציון" (גם בשל כך זכה להנצחה בקופ"ח וברחוב תל אביב). את הספר הראשון ללימוד השפה פרסם בשנת 1887 וחתם עליו בשם-עט יד"ר אספרנטו' - הדוקטור המקווה, מכאן בא שם השפה.

בניגוד לשפות הטבעיות, בנויה השפה מלכתחילה בצורה הגיונית כמבנה הנדסי - מתמטי. אין בה "יוצאים מן הכלל", לא בדקדוק, לא בהיגוי ולא באיות. היא מבוססת על השפות הלטיניות ועל מילים המשותפות להן. לדקדוק 16 כללים בלבד. בעזרת 40

קידומות וסיומות המצטרפות, לפי הצורך, למילות שורש, יוצרים שפה עשירה. המשתמש יוצר לעצמו מילים כעולה על רוחו. רוב המילים המופיעות במילון הלועזי-עברי נמצאות באספרנטו. בהווצרה מנתה השפה פחות מ- 1,000 שורשים. כתוצאה מהשימוש המעשי של חובבי השפה בחיי יום-יום ובשימושים ספרותיים, מקצועיים ומדעיים היא הפכה לשפה חיה' עם כ- 10,000 שורשים, כולל מונחים מקצועיים. לדיבור רגיל מספיקים כ- 800, לקריאה ברמה טובה דרושים כ1500- שורשים. מעריכים שכמליון איש בעולם יודעים את השפה.

יחסית לשפות אחרות, קל ללמוד אותה ולהשתמש בה. מקובל שב- 16 שעורים של שעתיים, יכול תלמיד, המכיר את האותיות הלטיניות, להגיע לרמת תלמיד בי"ס שלמד שפה זרה במשך 4 שנים. משלב זה הוא יכול להשתלם בכוחות עצמו באספרנטו.

בשביל מה זה טוב?

סיבות מגוונות לאנשים שנמשכו ללמוד ולהתעסק בשפה הזו. בעיקר, זהו עוד ערוץ תקשורת אנושי שונה ומיוחד. יש שאוהבים את המבנה והיצירתיות הלשונית בכתיבה, דיבור וקריאה. תיירים נהנים מאירוח ידידותי בנסיעות לחו"ל. אחרים מעדיפים רכישת חברים, קבלת אורחים, הכרת תרבויות שונות, קשרי מדע, אספנות, מסחר, יצירה אומנותית, תחביבים (כחובבות הרדיו) ועוד ועוד. יש כמובן אנשים שחזון השפה הבין-לאומית, הפצתה והשימוש בה מעסיק את כל מרצם. הניסיון מלמד שכמעט כל האספרנטיסטים הם חברותיים ביותר ופתוחים לקשרי אחווה עם דוברי שפתם (די דומה לחובבי הרדיו...).

עשרות אלפי ספרים הודפסו בשפה זו, חלקם מקוריים וחלקם מתורגמים. מאות כתבי עת מופיעים במקומות שונים בעולם. כעשר תחנות רדיו משדרות תכניות קבועות באספרנטו, חלקן נשמעות גם באינטרנט. עשרות אתרי אינטרנט מוקדשים לשפה ולקבוצות דיון ותקשורת המשתמשות בה (ראה כתובות למטה).

הרבה מאנשי האקדמיות והפוליטיקאים תומכים, לפחות בתיאוריה, בחשיבותה של השפה להתפתחות הקשרים בעולם, כלשון נייטרלית ובעיקר כמחליפתה של האנגלית השנואה בעיני רבים מדוברי שפות המתחרות בה. לדוגמה באיחוד האירופי, שלא אימץ את האנגלית, בינתיים 'רקי' 11 שפות רשמיות, טרם הצטרפותן של מדינות ממזרח אירופה. במרכז ארגון זה בבריסל, מועסקים 1,900 מתורגמנים, כי בכינוסיו כל שגריר מדבר בשפתו וכל מסמך מופץ בכל 11 תרגומיו.

מעשית, לא נמצאו מספיק תומכים אמיצים ונחרצים להפצת הרעיון, אם כי בחוגים של משתמשי השפה ממשיכים לפתח אותה ולהראות שאפשר ליישם בה בקנה מידה עולמי, כל שניתן בכל שפה קיימת, תוך שמירה על הלשונות הלאומיות ותרבותן בכל מדינה ומדינה.

בארץ, מספר דוברי השפה הוא פחות מאלף ורק כמאתיים מהם משתמשים בשפה באופן פעיל. כמו ביחס לחובבות הרדיו, יש לצעירים תחומי עניין רחבים לבחירה ואין אמצעים מספיקים למשוך אותם ולעניינם באספרנטו. אחת ממטרות הקונגרס הבין-לאומי להציג את שימושי השפה, בחיי היום-יום של הכנס, ולהדגים איך אפשר להסתדר בחברה, להעשיר את החוויה התרבותית ולנהל קשרים אנושיים, בלי מתורגמנים, גם אם החברים באים מתרבויות מרוחקות ושונות.

הקונגרס הבין-לאומי

מאז 1905 (חוץ משנות מלחמות העולם ה- 1 וה- 2) מתכנס הקונגרס הבינלאומי של Esperanto Univerasala Asocio - **UEA** , בכל קיץ במדינה אחרת. אלפי אנשים מכל קצוות תבל, נאספים למשך שבוע, במפגש תרבויות ואחווה אנושית, ללא מגבלות של שפה. תוכנית הקונגרס עשירה ומגוונת. חוץ מנושא מרכזי המשתנה משנה לשנה, בוחר לו כל אחד מהמשתתפים את המפגשים המעניינים אותו מתוך המגוון המוצע: הרצאות מדעיות במסגרת ה'אוניברסיטה של הקונגרס', קורסים בנושאים רבים הקשורים לשפה ולנושאים אחרים באמצעותה, מקהלה ומפגש ריקודי עם, מופעי תיאטרון וקונצרטים, ערב פולקלור, סרטים, דיוני קבוצות מקצועיות ובעלי תחביבים, חוגי דתיים ואידיאולוגיים וכיו"ב. ובעיקר בין כל התכניות - הכרויות ומפגשים חברתיים מרתקים, עם אנשים בעלי פתיחות וחוש חברותי מפותח. כל אחד מבאי הכנס, בא מיוזמתו ועל חשבונו הפרטי, רק מתוך אהבתו לנושא.

הקונגרס בתל-אביב

הנושא המרכזי "שפה ותרבות של שלום", הנושא השנתי של **UNESCO**. אירועי הקונגרס יתקיימו באולמי מלון 'דן פנורמה' בחוף העיר. המועד **25.7.2000** עד **1.8.2000** . מצפים כיום לבואם של יותר מ- 1,000 משתתפים. מספר הנרשמים לא גדול כבכל שנה, בגלל החשש הקיים בעולם (התקשורת אשמה...) ממצב הביטחון בארץ. יש רבים המשהים את הרשמתם לרגע האחרון, בתקווה שיפרוץ שלום אמיתי.

ומה עם חובבי הרדיו?

ILERA החלה את פעולתה בקונגרסים ב- 1970. בכל שנה מתכנסת בהזדמנות זאת האספה הכללית, הבוחרת את מוסדות הארגון. כ- 600 אותות קריאה רשומים כחברי ILERA, אם כי רבים מהם צמצמו או הפסיקו את פעילותם, כמו רבים מחובבי הרדיו. עד כה הביעו כוונתם כ- 10 חובבי רדיו לבוא לכנס בישראל ויש תקווה שהמספר יגדל. למפגש השנתי של ILERA תוזמן נציגות של אגודתנו **IARC**. בתקופת הקונגרס יופיעו האורחים גם על גלי ה-VHF ונקווה שייקשרו גם קשרים עם חברינו כאן ושיחותיהם בשפה הבינלאומית תתקבלנה בהבנה (רובם דוברים גם אנגלית).

נהוג שבמשך כל שבוע הקונגרס מופעלת תחנת חובבים, בעלת אות קריאה מיוחד, הפועלת באספרנטו וגם בכל שפה אחרת, להפיץ את השימוש בשפה והמידע אודותיה. בקונגרס שיתקיים השנה בתל-אביב תופעל תחנת מועדון באות הקריאה **4X85EUK** **(85 Esperanto Universala Kongreso)** .
במסגרת הפעילות בתחנה נארח גם חובבים מאגודתנו. כרטיסי QSL מיוחדים יוכנו לאישור הקשרים. אנו מצפים לעזרה של חברי האגודה שלנו בארץ, באירוח החובבים הזרים שיבואו, בהקמת התחנה והפעלתה.

לחובבים דוברי האספרנטו תדרים קבועים בגלי ה-HF : *3766, 7066, 14266, 21266,* 28766 ומתקיימים סקדים אזוריים, יומיים ושבועיים. המפגש האירופאי הקליט ביותר בארץ, מתקיים בימים א' ב' UT 12:30 בתדר 14266. פעם בשנה, בסוף-שבוע ה -

3 של נובמבר, מתקיימת תחרות-קונטסט במשך 48 שעות בכל גלי החובבים, סביב התדירויות הנ"ל.

במשך תקופת החובבות שלי, היו שנים שהייתי מאוד פעיל ברשת האספרנטו ועד עכשיו אני שומר על קשרים אישיים עם כמה מהחברים, שעדיין פעילים הרבה יותר ממני ברשת. כנציג היחיד בארץ של האספרנטיסטים, בין חובבי הרדיו, לקחתי על עצמי לארח את החברים לתחביב בקונגרס. נידבתי עצמי לכך בצד פעילותי בועדה המקומית של הכנס, שגם במסגרתה לא חסרה עבודה. כל עזרה מחברים חובבי רדיו תתקבל בברכה, כדי לקדם את פני האורחים ולארגן להם אירוע חובבות הראוי להתפאר בו ולשמור את שמנו הטוב בעולם. תתקבלנה בתודה ובברכה יוזמות לאירוח, תרומות, השאלת ציוד, תפעול התחנה, תקשורת בקונגרס הכללי וכל רעיון שיוכל לסייע (כולל תרומות, שאפשרית פרסומת בצידן).

Dankon por la atentado kaj salutojn. 73aj de Rami 4Z4LX

פרטים נוספים למתעניינים

אפשר למצוא באתרי האינטרנט הבאים והקישורים המוזכרים בהם:

http://www1.snunit.k12.il/heb_journals/kimat2000/007024.html

מאמר של פרופ' עמרי וונדל אודות שפת האספרנטו ומצבה הנוכחי **בעברית.**

http://osiek.org/aera/en.html

ידידי אספרנטו באוויר, תחנות שידור, העברת תכניות, הקלטות להדגמה, חובבות-רדיו וקישורים, **באנגלית.**

http://www.qsl.net/ly2fn/esperanto/esperanto.html

עמוד בית של חובבי הרדיו האספרנטיסטים, **אנגלית.** כולל הפניות.

http://ttt.esperanto.org/

אתר **רב לשוני** אודות השפה ואיך ללמוד אותה.

http://www.esperanto.com/esper1.html

אתר **באנגלית** המציג את שפת האספרנטו כולל הפניות לאתרים נוספים על עולם האספרנטיסטים וקורסים ללימוד השפה.

http://www.frumious.demon.co.uk/lessons.html

קורס לאספרנטו, **אנגלית.**

http://www.webcom.com/~donh/esperanto.html

מידע **באנגלית ובאספרנטו** על פעילויות בשפה עם לינקים רבים.

http://www.geocities.com/CollegePark/Bookstore/6270/

אתר המוקדש לקונגרס האספרנטו בתל אביב, **באספרנטו.**

פרופיל

מדור חדש בה יסופר מדי פעם על חובבי רדיו, עיסוקם, סיפור חייהם ועוד. חובבים שמעוניינים בפרסום פרופיל שלהם מתבקשים לפנות למערכת "הגל" ת.ד 8225 ת"א והמערכת תיצור עימם קשר.

והפעם

משה אינגר – 4Z1PF

בשנת 1963 על גג בית כנסת ברחוב שינקין שבגבעתיים צפה משה, תלמיד בכיתה ז׳, בנערים שהקימו אנטנת שידור, הדבר סיקרן אותו והוא החליט להצטרף אליהם ואל המדריך יהודה 4X4DC.

במשך תקופת לימודיו בנה משדרים שונים (הוא מספר לצרכי ניסוי) בינהם גם משדרים מאופננים AM בהספקים גבוהים (813,817).

כאשר קיבל רשיון ג׳ הפעיל את תחנת הטכניון 4X4HT. מאוחר יותר התגבשה קבוצה שכללה את דיקו 4X1UH, אברי 4X4YV ומשה שישבו ולמדו עד שקיבלו דרגה א׳.

משה מתעסק בבניות ולימוד נושאים חדשים, וכך בנה לעצמו מדי יג״ע שונים, מתאמי אנטנות, ספקים, משדר מורס, אנטנות ועוד דברים שאותם אפשר למצוא בתחנתו.

משה היה היוזם והרוח החיה מאחורי פעילות המרכז לטכנולוגיה חינוכית בשנת 1982 שהפיץ את הספר לדרגה ג׳, ועשר שנים מאוחר יותר הרחיב משה את הספר גם לדרגה ב׳. במקביל התחיל הוא ללמד במסגרת האונברסיטה הפתוחה את קורסי חובבות הרדיו וכ- 368 חניכים זכו להכלל בין חניכיו. גם לדרגה א׳ לימד משה שני קורסים.

כיאה למדריך גם דור ההמשך של משה למדו וזכו באותות קריאה מאפייני משפחת אינגר: שרית 4Z4PF וירון 4X4PF.

לאחרונה מדריך משה במועדון מקווה ישראל וכבר זכה להוציא עוד כ- 20 חובבים חדשים.

תקציר ישיבת ועד 10.04.00

נוכחים:

ועד: יוסי KJ, עודד FCC, דני YM, פאול UU, אהרון AT, ישראל OM, איציק ZH, חיים ZI, תדהר CA.

ועדת בקורת: מיקי KK, שלום BS.

ועדת חברים: יורם GY, עזר MI.

נספחים: 4X1AS ,4Z7ACB, 4Z4KX ,4X1UK ,4X1WA

אורחים: DL1DVE ,DF2CK ,4X4CM

יו"ר האגודה: יוסי KJ פתח את הישיבה ובירך את האורחים מגרמניה.העביר את רשות הדיבור לWA.

WA: הסב את תשומת לב הועד על מאמר באינטרנט של ZQ פרסום אתרי הממסרים (צילומים) והקודים לתכנות הממסרים. מוחה על עצם ה-LINK לשרת האגודה.

CA, תדהר: כל חבר שמקבל חשבון באתר האגודה מקבל את ה- LINK בצורה אוטומטית, הסב את תשומת הלב על ה- Web policy וה-User Policy , לא רואה כל רע במעשיו של ZQ מכיוון שאין Policy בעניין, ממליץ על הגדרת כללים.

OM, ישראל: חושב שמעשיו של ZQ פוגעים בתדמית האגודה. שרת האינטרנט של האגודה אינו מותקן במקום שהוא מותקן בזכותו של ZQ וחושב שניתן לוותר על שרותיו של ZQ.

CA, תדהר: אני הוא זה שמטפל בעניני השרת ולא ZQ. לגבי האתר של רונן, האתר הוא זניח ממכלול האתרים שבאינטרנט.

יו"ר האגודה: יוסי KJ, ביקש את CA לנסות לשכנע את ZQ לעלות על דרך המלך "ולחזור למוטב".

4Z7ACB: בתקופה מסוימת ממסר חיפה היה מוזנח, אנחנו מרגישים די מוחרמים ע"י ועדת הממסרים. נעשים גם שינויים בממסר, כמו השינוי שנעשה לאחרונה (PL) , מבקש לתת את הטיפול בממסר לאנשי חיפה.

OM, ישראל: מאז שהטיפול בממסר עבר לידי התל-אביבים הדברים עובדים כמו שצריך והכל רץ על מי מנוחות.

4Z7ACB: אנחנו מוכנים לקחת את הטיפול של R3 עלינו, נציג להבא את המועמדים_שיקחו זאת על עצמם.

החלטה 2/00: (הוחלט פה אחד)

ACB אחראי על הטיפול ב- R3 למשך חצי שנה לתקופת נסיון.

יו"ר האגודה: יוסי KJ, האם האגודה משתתפת בפרידריכסהפן ומי יהיה נוכח? מוכן להזמין את הדוכן ולעשות את כל ההכנות. יש גרעין של אנשים שיעשו זאת, רשימה מדויקת תבוא מאוחר יותר.

KX, מרק: בירך את DF2CK והעביר לו את גביע המקום הראשון של תחרות ה-Holyland.

יו"ר האגודה: יוסי KJ, מה אפשר לעשות למען הקבוצה שיוצאת לאגלגה?

__החלטה 3/00__ (5 בעד 1 נמנע)
יועבר סכום של 1000 ש"ח למשלחת לאגלגה.

יו"ר האגודה: מתבקשת תרומה לאירוע לרגל 10 שנות פעילות של המועדון בנצרת.

הצבעה בעד 2 נמנעים 3 נגד 1
הבקשה נדחית.

יו"ר האגודה: מועדון מקווה ישראל מבקש תמיכה של 1000 ש"ח לחודש.

__החלטה 4/00:__ (פה אחד)
האגודה תתמוך במועדון מקווה ישראל בסכום של 1000 ש"ח לחודש (הלוואה) כסף זה יקוזז בסופו של דבר מכספי העזבונות.

UU, פאול: מבקש את השהיית הביצוע כדי לוודא אם תמיכה זאת אפשרית.

UK, זיו: מבקש לראות את מצב וצרכי המועדונים האחרים

AS, שלמה: מתבקשת תרומה ל-AMSAT

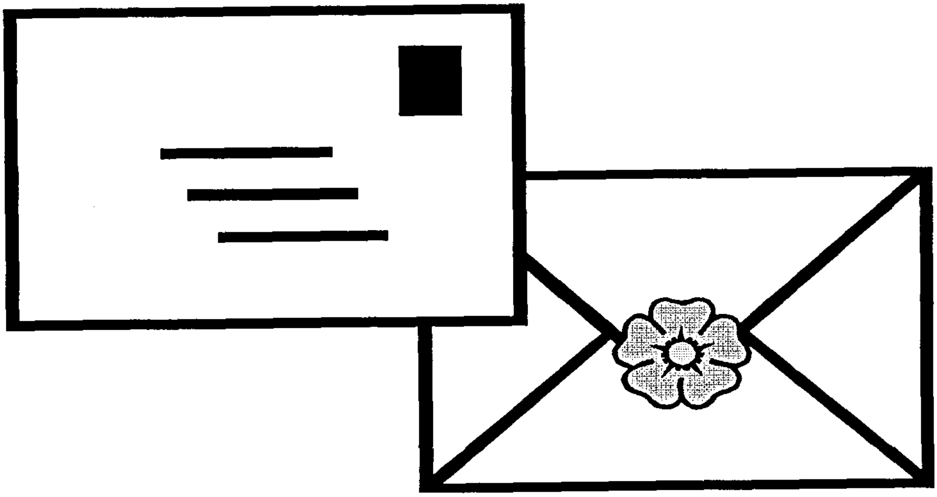
__החלטה 5/00__ (פה אחד)

האגודה תתמוך ב-AMSAT בסכום השווה ל-$150

MI, עזר: המועדון במכבים-רעות מתחיל להראות פעילות יפה, אולם ישנה שם בעיה של הקמת אנטנות, IS הראה סימוכין שאין צורך לקבל היתר מיוחד לאנטנה.

רשם: עודד קישוני 4Z7FCC

To receive your QSL's



Send to the incoming QSL Manager, a few self addressed, stamped envelopes.

Make sure the envelope is of standard size, measurements 114 X 162 mm.
This size envelop will hold about 30 QSL cards.
The weight will be approximately 100 grams, which the post office will deliver to your mailbox for the price of 2.20 ₪ .

This is the modern way of receiving your cards, you can be sure that everyone is interested to do the job as efficient as possible.

The QSL Manager will certainly appreciate your cooperation.
The other (old) way is, to come and pick up the cards at the IARC office, on Friday mornings.

on your plastic "credit-card" licence, please send a clear passport-type photo to 4X6KJ, and colour is fine. Bear in mind that this service is available for dues-paying IARC members, so if you're to cheap to pay club dues, then deal with the Ministry of Communications yourself.

*** The High-Speed Packet (HSP) network continues to grow. Unfortunately we know little about it, and haven't been able to spend the time to research the topic, but will be happy to publish any info received on the subject.

*** Coming up this Israel Independence Day --- the inland IARC VHF-UHF contest. 9 AM to 1 PM local time, Thursday May the 10th, on 2 metres and 70 centimetres. All modes are allowed, but only one contact between stations per band. Contest exchange is signal report and Holyland square. Points are awarded as the total number kilometres spanned by all QSOs, which can be calculated by means of a neat little programme downloaded from www.iarc.org/contest. With plenty of categories – fixed UHF-VHF, fixed VHF only, fixed UHF only, portable stations, mobile stations, multi-op VHF-UHF, and SWL's, there should be enough trophies available for almost everybody! Again, the credit goes to contest co-ordinator 4Z4KX for keeping this one going all these years.

*** Our last few rantings about piracy on the FM broadcast band would give the imprerssion that the festivities continue undisturbed. But a small item in the newspaper reported the police closing seven illegal stations in the south. The stations sported a wide spectrum of political and ethnic content, so apparently no favourites were being played.

Nonetheless, after eliminating the duplicate contacts, my tally was just over 1200 QSOs, I guess not all that bad for a ragchewer who doesn't even know what his DXCC country tally is. Even though I had experienced some pain, there was a feeling of satisfaction. I knew I had done my part in creating a massive Israeli presence on the bands. Some of the stations abroad contacted gave me a QSO number of over 300 near the end of the contest, indicating that there were enough 4X/4Z stations to be worked. Band conditions had been quite good, although a minor solar flare hurt conditions to the northern latitudes half-way into the contest. A lot more North American stations were worked this time than last year. I think a lot of us asked the Europeans to stand by from time to time so we could hear farther away stations.

A few days later, pondering the deeper significance of this exercise in sleep deprivation and endurance, I wondered to whom the praise should really go. Should it be some serious DXers who pulled off some stupendous scores? Maybe.

But then it hit me, that the grand prize should go to Mark Stern 4Z4KX, the contest manager. Yes, year after year, he has been publicising the contest, collecting the logs, checking them, and presenting us with a beautiful booklet detailing the scores of all participants, as well as posting it all on the Internet. I remember all the work involoved and time spent when 4X6KJ and I co-ordinated the Israel 40th anniversary contest. Never again, I said. Yet Mark has kept it up for years, and I wish to tip my straw hat in his diection, and say, "Kol hakavod (all the honour), Mark!"

A FEW MORE ITEMS..........

*** It turns out that a number of 4X-resident IARC members who don't read Hebrew are dependent on this semi-official newsletter as their of information, and we've been unwittingly letting them down. So...

*** To the best of our knowledge, it will be a few more months before the new licences will be ready. If you wish your photograph to appear

times, but no answers to my CW CQ's and only a few Russian-language QSOs were in progress between 1850-1900 KHz and they did not respond to my English language attempts to break in. Only after trying to spread the word to contest contacts on the higher bands, it was "arranged" to hold 160 metre QSOs at 0200 UTC. This yielded 9 QSOs, the farthest away from Norway, so I guess the loop did work on the "top band". Returning to 20 metres for sunrise, it was a beautiful feeling being greeted "good morning" by so many stations after having been up the whole night and seeing the sunrise. But after a while, when I blinked my eyes, they didn't open very quickly and I started missing callsigns. No choice but to go and crash out on the couch – and I was totally blacked out for 2 hours.

Making a strong Turkish coffee, it was back to the shack. 15 metres was coming back to life, and 10 metres followed suit. Plenty of contacts, but near noon, probably from the tension and lack of sleep, a throbbing headache developed, made worse by the CW clanging my cranium clamped inside the earphones. A usually strong "Acamol Forte" tablet didn't seem to help, and I had to abandon the CW, as this was becoming real torture. Lunchtime, and then back to the shack. All the time more QSO's, but at 3 PM I had to take a break and drive my wife into town for a doctor's appointment. An enforced and begrudged recess, but sitting in the waiting room, I closed my eyes and began the TM relaxation technique. The drive home felt like I was flying, and back in the shack I was refreshed, wide awake, and the CW no longer bothered me, fortunately. The remaining 4 hours went smoothly, and the last hour was spent with the quad pointing to the far east looking for multipliers. Only after reviewing my log, did I realise that the 4W I worked was not Yemen (who I don't think work Israel anyway), but the new country of East Timor.

The next day, I talked to some contest veterans, and learned the error of my ways. I had missed an incredible all-night opening on 10 metres to all parts of the USA including Hawaii. I had possibly wasted too much time digging into the noise of 160 and 80 metres for a very slow contact rate on those bands. I should have used a computer to aid in logging and CW operation, and under the present rule loopholes, the packet-cluster spotting would have definitely added multipliers easily.

I am still of the opinion that this contest should take place on Saturday, our one free day off work. As we had done in the Israel 40th Anniversary Contest 12 years ago, a special category would be created for those observant Jewish hams operating only after the Sabbath. Thus we could ensure greater 4X/4Z participation since the vast majority of Israeli hams operate their stations on the Sabbath anyway, and cannot afford to take hard-earned vacation leave.

A few days prior to the contest , I measured out 160 metres of wire and stretched a long horizontal loop between the quad's tower to three other supports. Fed with twin balanced coaxes and a homebrew tuner, I reckoned that this sky-hook would give me a fighting chance on the lower bands. I photocopied 40 blank contest-log pages (and in the course of the contest, found I had to request of Esti, my dear and tolerant wife, to go and photocopy me a few more), cleared all the debris from the operating table and got ready to roll.

With hindsight, I now realise that my lack of real contesting experience and strategy put me at a definite disadvantage. Working in the mixed category, I used CW. But alas, I employed a manual keyer, and did my logging on paper. I later learned from the serious people that the way to go is to hook up a computer to the radio. This way, you just type in your contact's call letters once, and the computer transmits the contest exchange and logs it in. Another seasoned DXer and contester told me that he was connected to DX-cluster spots on the Internet throughout the contest. So whenever a rarer station would appear on the computer screen, he'd QSY to its frequency and snag another rmultiplier. Some will question if this is true single-operator style, as the use of a spotter person is generally considered to be part of a multi-operator effort, so this question should be resolved. But I make excuses for my lower score... let's get on with the story......

I opened up on 10 metres SSB, worked the pile-up dry, and then went to CW, until that dried up. Then I went down to 15 metres, with the same tactic on SSB and then CW. Next was 20, and again the same pattern. Conditions were good on these higher bands, but I was itching to see how the horizontal loop faired on the lower bands. 40 metres yielded many contacts on CW but fewer on SSB. 80 metres yielded me more SSB contacts than CW. I went down to 160 a few

the ‘vaad’. Pictures were taken, hands were shaken and an address was given by the chairman Joseph Obstfeld 4X6KJ. So Rico came this year to operate from ‘The other Side’. He operated from the Club station of Mikve Israel 4X4MIS with the special callsign 4Z3M. He was quite successful making over 2200 QSOs in mixed mode, CW and SSB. During his stay he managed another feat too . He succeeded to work the basic ‘Holyland Award’, mobile from his rented car! Driving criss cross through Israel, fulfilling requests from hams abroad, to access special squares, Rico worked from more than the required 100 squares in 13 districts. All in all his visit was for him the fulfillment of a dream. With him came another German Thomas Franke DL1DVE, who was the driver Rico’s car, thus also achieving the requirements for the mobile worked award . During the contest he was active too, and worked mobile from the car with the call 4X/DL1DVE.

All together more than 100 Israelis were active during the contest. The propagation conditions were very good and our hams were called from many foreign countries, previously not participating in the Holyland Contest. Thus good scores were achieved on all the bands, from 160 meters up to 10 meters. In one of the next issues of ‘HaGal International’ we will give some of the comparative results from previous and this year’s contest.

There is only one problem, if viewed by most of the Israeli amateurs, is the question of the dates and hours of contest. In Israel, as we are Jewish, the weekend is from Friday evening to Saturday evening. Therefore for many Israeli hams the operation on Sunday, a normal working day in Israel, means loosing a complete working day. The reason for the operation from Saturday night at 1800 UTC till Sunday 1800 UTC is manly a religious one. So the IARC will have to decide if this situation could be carried on. They will have to check who many religious amateurs do participate from inside Israel as well as from abroad. The council will decide.
de 4X1AT

And, from the shack of 4X1MK:

Last year I had put up a 2 element quad prior to the contest, and it had given a good accounting of itself. Sunday being a work-day, I did work the contest jockeying around my working times, but still went to the “salt mines”. This year, I decided to commit myself in a more serious manner, and arranged to take vacation leave on the Sunday of the contest.

THE HOLYLAND CONTEST AND MORE

Every year, just ahead of the 'Holyland Contest', the big question arises: Will there be enough participation from the Israeli amateurs? Or, will there be many foreign amateurs on the bands, interested to work within the framework of this contest?

Friends told me that this is one of the very few contests where participants from all over the world have to work hams from a single country – not a big country at that and with a limited number of active radio amateurs.

But in actual fact, the number foreign participants is growing steadily and so are their Israeli counterparts. True, this particular contest gives many hams from all over the world the opportunity to work sufficient squares in the Holy Land, thus enabling them to apply for the Holyland Award. As many of you know, the Holy Land is divided, according to a special map that can be acquired, into squares of ten by ten kilometers a well as 26 different districts. To apply for the basic Holyland Award one has to have spoken to amateurs from at least 100 different squares located in a minimum of 13 districts.

It can't be denied, this award is unique in its size and looks. In many homes of radio amateurs this most beautiful award is hanging in their living room and not in their shack . If you have seen the award at any other amateur's home you get immediately attracted to it, thus starting to work it. It is definitely not a weekend project. One has to work this award for at least a few months to gather the required squares for the basic award. For a award, completed with the 10 additional stickers, it will take many a time more than the period of one year. But again we have to point out that this award is, as it seems. The best looking award of them all!

Coming back to the contest itself. We have to point out the various amateurs who came to Israel for the special purpose of participating from the Israeli side. There were this year three. One of them a very old friend to Israel PA3AJW, Jakob van Zoest from Aalsmeer who was here for the last four years running. This year he positioned himself near the Lake of Galilee. Then we had DF2CK, Rico Schurig from Grossroehrsdorf, a village that had been previously East Germany, who, from his own country, last year managed to the achieve highest ever score. On arrival in Israel for this event, he first received his trophy for last year's contest, from the hands of the Israeli contest manager Mark Stern 4Z4KX. All this during the monthly session of the council of IARC were he was greeted by all the members of

recently the club received a donation, a TS440S, from the family of late 4X4LO Avner Barzelai.

We, all the hams in Israel, would like to extend our best wishes to Michail and thank him for ten years of excellent activity, from 1990 into the new Millenium. We hope that Michail will continue his blessed activity for many years to come.. (4X1AT)

THE SHALOM 2000 AWARD

The award can be worked by licensed radio amateurs and SWLs.
You have to work 2000 points with these conditions:
All QSOs made after April 1, 1999.
You may work any Israel station only once.
There is no limitation regarding bands or modes.
Scoring: 300 points - 4Z4SZ
150 points – 4X4CD 4X4KX 4X6DK 4X1IM 4X1UK 4Z5FW 4Z5AF 4Z5JM 4Z4RJ 4X1AT.
100 points for contacts with Jerusalem, Nazareth , Tiberias, Haifa and Lod.
50 points for any other Israeli station.
Applications should be a log extract.
Logs should be sent, together with 7 IRCs or $7.00 to:
4X4CD, P.O.Box 13092, IL-17000 Nazareth Illit, ISRAEL

THE HOLYLAND CONTEST 2000

On the 16th and 17th of this past month, the presence of our small land was felt once again on the high-frequency amateur bands. Leading up to these dates, contest manager Mark Stern 4Z4KX had been busy badgering, pleading and beseaching the 4X/4Z ham community to tweak their transceivers, muster their mikes, polish their paddles and activate their antennas.

World hamdom had been alerted in due time, and as the countdown culminated, scores of Israeli stations surfaced, and began working the pileups. This month, your faithful reporters, who both took part in this 24 hour madness, relate their personal experiences........

4Z4SZ – TEN YEARS

Overr the last ten years the Radio Club of Upper Nazareth, 4Z4SZ boasts a high degree of activity. This is due to the arrival of a new immigrant from Russia – Michail Komissarchik, ex UC2RD, ex U1CD and now, finally 4X4CD. Michail, who is now 74 years 'young', was a well known Russian radio amateur and Ham radio instructor, and since his arrival in Israel he is the driving force at the club station 4Z4SZ, which is located at the Community Center of Upper Nazareth .To his aid came the town council, a resident ham, Uri Malchi 4Z4RJ, and of course 4Z4KX Mark Stern (who co-ordinates the aid to all the new arrivals from Russia and associated countries, by helping those hams, collecting for them donated equipment, thus getting them on the air in Israel. But there were also many others who helped Michail to get this club to what it is now. But, there is no argument, without Michail there would be no 4Z4SZ!

It might well be that you have never heard anything about this Radio Club, but not only in the Russian-speaking community this club means a lot. Michail, as a senior citizen, with a lot of energy, holds his Ham Radio classes for the benefit of the youngsters of Upper Nazareth to get them interested in our hobby. This club is the most active club station on the air in Israel. Under the guidance of Michail, members of the club participate in most of the contests in any operating mode, in CW as well as in SSB. They can boast a lot of excellent results in both categories.

To add to the popularity of the club he was the innovator of the 'Shalom Award'. Michail has given this award such an immense popularity, that up to now he issued over 1000 certificates. Now, after ten years, his award has run out, but a new one is already offered: the 'Shalom 2000 Award', the rules to work it appearing below.

Michail has managed to gather around himself a group of the radio amateurs, mostly 'newcomers' to Israel from the former Soviet Union. This group is meeting at more or less regular intervals for social events, not only in Upper Nazareth but also in many places around Israel. It is always a happy affair. They sing and dance together, with Michail is playing his accordion. The Tenth Anniversary festivities will be at is home town on the April 29, 2000. It will be quite an affair, with a meal at the local restaurant, and an excursion around the city of Nazareth and Upper Nazareth.

Many a time, Michail has been decorated by the IARC for his continuous effort at 4Z4SZ.

The club station started with a SB100 and a simple dipole antenna, It got more modern with a TS140S and a Element Tribander Yagi Antenna. Just

The 2000 Holyland DX Contest will be held from 1800 UTC on April 15th through 1800 UTC April 16th. The bands: 1.8, 3.5, 7, 14, 21 and 28 MHz on the frequencies recommended by IARU region I for contest operation. Stations outside of Israel work Israeli stations only. Modes permitted are CW and SSB. Categories of operation are Single Operator SSB only, CW only, or mixed, and Multi-operator station single transmitter. Israeli stations give RS (T) plus Holyland Square and overseas stations RS (T) and QSO serial number (001, etc.). Each station can contact another station TWICE on each band- once on SSB and once on CW, such that a maximum of 12 contacts may be had between the same two stations if they work each other on both modes on all six bands. Two points are scored for each contact on 1.8, 3.5 and 7 MHz, and one point for each contact on 14, 21 and 28 Mhz. Overseas stations get a multiplier for each Holyland Square worked and Israeli stations get a multiplier for each DXCC country. The final score is the sum of all contact points multiplied by the total of multipliers earned. Logs should be divided into separate pages for each band, include time, callsign, RST sent and received and the serial number or Holyland Square received. A summation page should give the number of multipliers and the number of contacts per each band. There must be a declaration of having operated in accordance to the local licence regulations and the contest rules. Logs must be sent (postmarked) not later than May 31 2000 to: 4Z4KX Contest Manager, P.O.B. 17600, Tel-Aviv 61176, Israel. Of course all contacts are good for the Holyland Award as well as for the Israel 50th Anniversary Award.

The Pirates' Den

Once again we present you with tasty tid-bits of the goings-on between 88 to 108 MHz here in the wild middle-east, which make the "slims" and bootleggers on our own ham bands pale by comparison. While at work, I heard on our FM radio a distorted signal spread all over the upper 8 MHz of the band. Curious, I carefully tuned around until finding a frequency where the modulation of this remarkable piece of "spread-spectrum" became legible. The station identified as "Kol Ha'Emet" (the voice of truth), broadcasting a phone-in programme of questions to a clergyman on religious matters.

The quality of this signal was totally amazing! If, 90 kilopmetres away from its purported Jerusalem transmitter, I was picking this up on a table radio, I wonder if this splatter was also appearing on the nearby aeronautical frequencies. Since the references in its transmission hinted to it being allied to a certain political party in the coalition, it may be assumed that this "pirate" is safe from prosecution. (de 4X1MK)

The suggestion was, for identification purposes, to lower the speed to a maximal 25wpm. to give others a chance to copy, at least a call sign.
It came across to those attending the annual general meeting as something strange,
it was enthusiastically picked up by the newsletter, and promptly reported.
The mistake that was made, in the speech as well as in the report, according to the new Israeli licensing conditions, which are yet to be issued, which each and everyone will have in the back of his/her license is the following:
"A station shall not transmit in the Morse code faster than 25 wpm for identification purposes" It was the intend, in this context of the new Class D+ license, which has a Morse code transmission of 5 wpm. To ascertain an oppportunity for those less competent in the CW field, to at least give a chance to
the identification of stations which are experienced in fast CW transmissions.

SOME AFTERTHOUGHTS

If last month I expressed my pessimistic feeling about the new leadership of the club, I must say now, after seeing the proceedings of that meeting, that there is remaining work from the previous council left behind.. Some of the members who left their posts attened the proceedings. They promised that they will, if asked, lend a helping hand. Eli Stern 4Z5IS, the outgoing chairman (president), and his than deputy Michael Ben-Tovim 4X6PZ will be going to Friedrichshafen in Germany, for the Ham-Radio 2000 (Europe's answer to the Dayton USA hamfest), and lead the delegation manning the Israeli booth. Here it must be pointed out again, that all those going to the fair representing Israel, as was in the past, and should be in the future, are doing it at their own expense. Please bear in mind that this is has been the case for the last 17 years! Never ever did the IARC pay, even a single sheqel, to aid financaly those who volunteered to do the job for our club. They have to stay, as our representatives, in the official hotel, which is not a cheap affair. But when I said last month, in the Hagal International, that I had the feeling that all the outgoing officers of council dropped their offices like a hot potato, I was proven absolutely wrong! So the outlook is not so bleak anymore. (de 4X1AT)

Israel Ham News

by Ahron Kirschner 4X1AT and Ron Gang 4X1MK

THE FIRST SESSION OF THE NEWLY ELECTED COUNCIL OF IARC

The first meeting of the new elected council of IARC took place on Tuesday the 14th of April at the offices of the society in Tel-Aviv.

4X4KK Micky Minzari as outgoing chairman of the watchdog committee, after a lengthy discussion about who should become the new chairman, invited 4X6KJ Joseph Obstfeld, to take the position. Joe promised to do the job again, (he filled the position for many years before 4Z5IS became IARC chairman) for a one year period only, in which he will try to train 4X1YM, Dan Roth, to perform the duties of chairman.

In a short address the outgoing chairman (president), Eli Stern 4Z5IS , after expressing his hope that the new council will be successful, promised to help wherever he will be able to do so. Eli Stern, a lawyer by profession, will stay on as legal adviser to the IARC.

The list of officers is as follows:

Chairman - Joseph Obstfeld 4X6KJ
First Deputy Chairman - Yaacov Sela 4X6WP
Second Deputy Chairman - Dan Roth 4X1YM
Secretary - Oded Kishoni 4Z7FCC
Treasurer - Paul Gross 4X6UU with his deputy Haim 4X6ZI.
Taking care of the various clubs and their educational programmes - Meir Cohen 4Z7ZA.

It was decided that each and every regular council meeting will take place every second Monday in the month. So the first operative council meeting will be on April 10, 2000. In our next issue we will bring the names and callsigns of the other council members and their respective offices as well as the group of helpers to the council.

MORSE SPEED LIMIT? A CLARIFICATION....

The item in our last issue caused quite a stir. After reporting what we had heard and noted at the membership assembly, we received this clarification from 4X6KJ, IARC president and liason officer to the Ministry of Communications:

Here is a small letter to straighten out the mishap in the March issue, concerning the "FORBIDDEN" CW speed of more than 25 wpm. I checked with the Migdal Shalom (the head offices of the Ministry of Communications), there is no such thing as a speed limit on Morse.

תחרות החודש

RSGB IOTA Contest

מאת אהרון קירשנר 4X1AT

מטרת התחרות
לעודד ולקדם קשרים בין תחנות על קבוצות איי IOTA מוכרים עם שאר העולם ויחד עם זה לדרבן קבוצות חובבים לצאת לאיים כדי להפעיל תחנות משם.

התאריכים ושעות
התחרות מתחילה ביום שבת ה-29 ביולי UTC 12000 ונגמרת ביום ראשון ב-30 ביולי בשעה UTC 1200 .

הגלים
3.5 , 7 , 14 ו-28 מה"ץ. האפנון SSB או CW.
מבקשים מהמשתתפים לשמור על מגבלות הגלים לפי הרשימה הר"מ

הקטגוריות
מפעיל יחיד – 24 שעות ב- CW SSB או מעורב.

מפעיל יחיד – 12 שעות ב- CW SSB או מעורב. תקופות ההפסקות חייבות להיות לפחות 60 דקות. התראה: השימוש בפאקט קלוסטר או כל עזרה אחרת מעבירה את המתחרה אוטומטית לקבוצת 'מפעילים רבים'. אסורה להפעיל 2 מקמ"שים בעת ובעונה אחת.

מפעילים רבים, אפנון מעורב, מותר להפעיל 2 משדרים בלבד. המשדר השני ניתן להשתמש אל ורק כדי לקרוא תחנה אחרת בתנאי שזה נותן מכפיל נוסף, ולא כדי לקרוא CQ או QRZ . קטגוריה זו היא שמורה לתחנות על איים בלבד.

חטיבות
תחנות איי IOTA קבועות.

משלחות לאיי IOTA – זאת אומרת שהתקינו בו אנטנות וציוד במיוחד עבור התחרות.

משלחות לאיי IOTA עם הספק של 100 ווט - זאת אומרת שהתקינו בו אנטנות וציוד במיוחד עבור התחרות.

שאר העולם במקום שאין לא התייחסות ל-IOTA.

מאזינים – ראה הוראה בנפרד.

הדו וחים
שולחים RS(T) עם מספר סידורי רץ החל מ- 001 בתוספת, במידה ויש, מספר ה-IOTA.אל תפרידו במיספור בין קשרים במורס וחד פס. מותר לעבוד כל תחנה בשני סוגי האפנון רק פעם אחת בכל גל.

משתתף בחטיבה א) חייב לציין את מספר ה-IOTA בכל קשר.

הניקוד ומכפילים
ניקוד הקשרים:

כל קשר עם תחנת IOTA נחשב 15 נקודות. קשרים אחרים 3 נקודות, כולל קשרים עם תחנות עם אותו מספר ה-IOTA.

מכפילים

המכפילים הם סך מספרי ה-IOTA השונים על כל אחד מהגלים ב-CW בצירוף כל המכפילים של מספרי ה-IOTA ב-SSB על כל אחד מהגלים השונים.

הניקוד הסופי : סך כל נקודות הקשרים, מצורפים מכל הגלים מוכפל בך כל מכפילים'.

יומני התחנה
יש העדפה ליומנים אלקטרוניים המיוצרים על ידי תוכנות תחרות מוכרות, זאת אומרת SDI, NA, TR. יומני 'נייר' חייבים לספק דפים נפרדים לכל אחד מהגלים, אבל לא בסוגי האפנון. כן צריך לספק סיכום שיציין את הקטגוריה וכן את החטיבה בו המתחרה מגיש היומן וגם מספר הקשרים וסוגי האפנון בכל גל וכן המכפילים. בנוסף יש להוסיף הצהרה שבו מצהיר המתחרה שהוא עמד בכל תנאי התחרות וכן מגבלות רשיונו. תחנות IOTA חייבות לציין את שם האי ממנו עבד ואת מספרו הסידורי של IOTA.

יומנים של מתחרים בסוג אפנון בודד אבל עשו גם קשרים בסוג אפנון אחר יספקו את יומנים נפרדים וישמשו כיומני בדיקה.

ב) כל היומנים חייבים להראות שעה (UTC), אות קריאה, RST מספר סידורי/מספר IOTA שנתקבלו וכן סך המכפילים ונקודות הקשרים.

ניתן לשלוח את היומנים בדואר אלקטרוני לפי הכתובת: hf.contests@rsgb.org.uk

2 תיקיות בלבד. (אות קריאה), יומן ו-(אות קריאה) וסיכום אפשר לשלוח כ-ATTACHMENT לדואר האלקטרוני. משלוחי דואר רגיל שולחים לפי הכתובת:

RSGB IOTA Contest, PO Box 9, Potters Bar, Herts EN6 3RH, England.

תאריך אחרון הוא הראשון לספטמבר 2000 .

קנסות

צפויים הורדות נקודות או ביטול כל היומן על אי עמידה בתנאי או ברוח התחרות. זה כולל סירוב של אי IOTA לעשות קשר עם מדינתו הוא במידה ונתבקש או השימוש של צד שלישי לשם עשית קשרים על רשת או רשימה. קשרים כפולים חייבים לציין בבירור וללא נקודות. קשרים כפולים שלא סומנו יוענשו על ידי הורדות פי 10 מהניקוד שנדרש. כפולים בכמויות גדולות יביאו לפסילת היומן כולו.

מאזינים

הניקוד לפי המתחרים יומנים חייבים להיות נפרדים לכל אחד מהגלים וחייבים להראות – שעה ב-UTC, אות קריאה של התחנה שנקלטה, RST, מפר סידורי ועם ישנה גם מספר ה-IOTA. אות קריאה של התחנה שנעבדה חייבים להאזין ולדווח על לפחות עוד שתי תחנות שונות לפני שמותר לחזור ולהאזין לתחנה מסוימת שנית, או לחילופין חייבים לעבור לפחות 2 דקות בין דיווח לאות תחנה שעליה שדות. אם ניתן היה לשמוע את שתי התחנות שבקשר אפשר לדוח על כל תחנה בנפרד. ולקבל את הניקוד במידה ומגיע.

תעודות ופרסים:

תעודות יוענקו לכל התחנות המובילים בכל קטגוריה וחטבות.

גביע לזכרו של CDXC Geoff Watts יוענק לתחנה המטבילה הקבוע על אחד מאיי IOTA.

גביע IOTA יוענק לתחנת ה-IOTA הלא קבועה מטעם ה-IOTA Committee.

ה-DX News Sheet Trophy (חייבים להחזיר אחרי שנה) שמוגש ע"י עורך ה-DX News Sheet יוענק למתחרה הבריטי המוביל שמתחרה בקטגוריה 'מפיל יחיד 24 שעות אפנון חד-פסי' המנצח הכללי של התחרות לא כשר לקבלת פרס זה.

גביע של David King G3PFS לזכרו של Geoff Watts (מוענק לשנה אחת בלבד.) יוענק למתחרה הבריטי המוביל בקטגוריה פעיל יחיד 12 שעות אפנון SSB' הזוכה ב-גביעה IOTA לא כשר לקבלת הפרס הזה.

גביע לזכרו של G3DYY יוענק למנצח הבריטי בקטגוריה 'תפעיל יחד, 24 אן 12 שעות.

ה-W9DWQ Contest Award יוענק למתחרה צפון אמריקאי שפעל במסגרת DX-pedition. לאחת מאיי ה-IOTA.

הערה מטעם מנהל ה-RSGB של תחרות ה-IOTA:

חובבי רדיו שמתכוונים להפעיל איזשהו אי בפעם הראשונה בסוף שבוע של התחרות, מתבקשים להיות האי כבר 24 שעות לפני מועד התחרות כדי לאפשר הענקת מספר סידורי חדש לאותו האי. אחרי התחלת התחרות לא ניתן להעניק מספר כזה כל הקשרים לא יחשבו כקשרים מאי.

לוח תחרויות

מאת אהרון קירשנר 4X1AT

אפנין	שם התחרות	לשעה		משעה	חודש	יום
SSB	Portugal Day Contest	2400	עד	0000	יוני 2000	10
CW	All Asian DX Contest	2400	עד	0000	יוני 2000	18-17
CW	SP QRP Contest	1200	עד	1200	יוני 2000	25-24
CW	Marconi Memorial Contest	1400	עד	1400	יוני 2000	25-24
SSB/CW	ARRL Field Day	2100	עד	1800	יוני 2000	25-24
CW/SSB	RAC Canada Day Contest	2400	עד	0000	יולי 2000	01
SSB	Venezuela DX Contest	2400	עד	0000	יולי 2000	02-01
CW	Qrginal – QRP – Conyesy	1500	עד	1500	יולי 2000	02-01
SSB/CW	DIE (Spanish Island) Contrst	1300	עד	0500	יולי 2000	02
CW	Fourth of July CW Sprint	0300	עד	2300	יולי 2000	05-04
SSB/CW	IARU HF Championship	1200	עד	1200	יולי 2000	09-08
CW	QRP ARCI Summer Homebrew	2400	עד	2000	יולי 2000	09
SSB/CW	South Pacific 160m Cpntest	2330	עד	0700	יולי 2000	15
CW	AGCW-DL QRP Summer Contest	1500	עד	1500	יולי 2000	16-15
RTTY	North America QSO Party	0600	עד	1800	יולי 2000	16-15
CW	Columbia Independence Day Con.	2400	עד	0000	יולי 2000	16
CW	RSGB Low Power Field Day	2 תקופות			יולי 2000	16
CW	Venezuela DX Contest	2400	עד	0000	יולי 2000	23-22
RTTY	Russian RTTY WW Contest	2400	עד	0000	יולי 2000	30-29
SSB/CW	IOTA Contest	1200	עד	1200	יולי 2000	30-29
SSB/CW	YO DX Contest	2400	עד	0000	אוגוסט 00	01
SSB	Ten-Ten Summer QSO Party	2400	עד	0001	אוגוסט 00	08-07
SSB/CW	EU HF Championship	2200	עד	1000	אוגוסט 00	;;07
SSB/CW	WAE DX Contest	2400	עד	0000	אוגוסט 00	15-14
RTTY	SARTG RTTY	מספר תקופות			אוגוסט 00	22-21
SSB/CW	CQC Summer QSO Party	2350	עד	1800	אוגוסט 00	22
CW	TOEC WW Grid Contest	1200	עד	1200	אוגוסט 00	29-28

הנכם מתבקשים לשמור על תדרי התחרויות המומלצות של IARU

תחומי התדרים המועדפים בשעת עריכת תחרויות ראשיות הם:

3.50 עד 3.56 , 3.60 עד 3.65 , 3.70 עד 3.80 , 14.000 עד 14.060 , 14.125 עד 14300 21.000 עד 21.080 , 21.200 עד 21.400 , 28.000 עד 28.1000 , 28.500 עד 28.800 מה"ץ

תעודת החודש

תעודה גרמנית DIG 30

מאת אהרון קירשנר 4X1AT

כידוע לכם, הפעלתי את תחנתי, בשנה האחרונה משך כמה חודשים, באות קריאה 4X30DIG. פעילות זו באה לרגל יובל ה - 30 של אגודה זו, שכמה חובבים ישראלים הם חברים בה, ומטרתה היא לעודד חובבים באיסוף תעודות. DIG עבור Diplom Interested Group.
כעת האגודה הזו מוציאה תעודה לרגל היובל הזה.

נחשבים כל הקשרים, אחרי ה - 30 באוקטובר 1999, עם חברים ב-DIG או תחנות מועדון של ה-DIG. חייבים לעבוד 30 חברים של האגודה בחד-פס במורס או במעורב. כל זה על הגלים הקצרים. נחשבים מקסימום 5 חברי DIG של מדינה אחת. כלומר חייבים לעבוד מינימום חובבים מ - 6 מדינות שונות.
את הבקשה מגישים על ידי תמצית יומן התחנה, בצירוף -.10 מרקים, -.5 דולרים או 6 אירורים, למנהל תעודה זו :

Hubertus Golz, DJ1HN
Doerpstroot 16
D-21709 Bossel
Germany

בעיתון הקודם הצבעתי על תעודה איטלקית חדשה בנוסח של ה-WAB או תעודת 'ארץ הקודש', כלומר לעבוד ריבועים ('בלתותי') ה- **Worked All Italian Squares W.I.S**
כעת בידי כל החוקים כתובים באנגלית. כל חובב שמעונין בחוקים אלו יפנה אלי, עם מעטפה מבוילת, ויקבל העתק.

ועוד תעודה – והפעם יש לנו תעודה איטלקית ה- Grand Prix Award
כל שנה, בחודש ספטמבר, מתקיים בעיירה מונצה תחרות מכוניות מרוץ מסוג 'פרמולה I'. לכבוד תחרות זו מוציאה האגודה האיטלקית תעודה יפה שמראה את מסלול מכוניות מרוץ עם תמונה של מכונית פרמולה אחת מחברת פרארי.
כדי להשיג את התעודה חייבים לעבוד תחנות איטלקיות החל מהראשון ועד השלושים בספטמבר. דרושים 12 נקודות לפי המפתח הבא :

תחנות איטלקיות על הגלים הקצרים בחד פס	1 נקודה.
תחנות איטלקיות על הגלים הקצרים במורס או RTTY	2 נקודות
תחנות איטלקיות מיוחדות על הגלים הקצרים בחד פס	2 נקודות
חנות איטלקיות מיוחדות על הגלים הקצרים במורס או RTTY	4 נקודות

התחנות האיטלקיות נותנות באותה תקופה, יחד עם הדוות, מספר רץ.
את הבקשות לתעודה יש להגיש, עם תמצית יומן התחנה, עד ה-15 לנובמבר באותה שנה.
שולחים את הבקשות , בצירוף 12 קופונים או -.12 $ לפי הכתובת :

Award Manager Grand Prix
P.O.Box 1
I-20052 Monza
ITALIA

בהצלחה א.קירשנר
חובבים המעונינים בפרטים נוספים יכולים להשיגני בטלפון 5043253









KENWOOD

MAYER'S CARS AND TRUCKS CO. LTD. "מאיר" חברה למכוניות ומשאיות בע"מ



TS-870S

• 160m to 10m amateur band operation, 100kHz to 30MHz general coverage receiver • Next Generation IF-stage DSP (Digital Signal Processing) • DSP filters & noise reduction • Speech processor • 57.6K baud computer control • Built-in K1 LogiKey • Built-in automatic antenna tuner • IF Auto-notch • Beat cancel • Variable AGC circuit • 100W output • AIP system • Dual antenna terminals • Programmable function keys



TM-V7

NEW



TH-79A



• 144/430MHz dual-band operation • Compact, light design • MOS FET power module • Dot-matrix LCD, guide function & menu system for easy operation • Dual receive on same band • Alphanumeric memory & alphanumeric message pager function • 82 non-volatile memory channels in E²PROM • ID memory & DTMF memory • Built-in CTCSS encode/decode

TM-261A

• 144 MHz single-band operation • 50W RF ouput power • 62 memory channels • Memory Name function • Menu system • Selectable CTCSS tone encoder • Channel display function



TS-570